

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2025 07:40:16

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bb1c009ac98e59108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.16 Ветеринарная вирусология

**Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина с дополнительной
квалификацией «Ветеринарный фармацевт»»**

Омск 2025

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

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Бойко Т.В.
« 18 » 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан

Чернигова С.В.
« 18 » 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.16 Ветеринарная вирусология

Специализация – «Ветеринарная медицина с дополнительной
квалификацией "Ветеринарный фармацевт"»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Ветеринарной микробиологии,
инфекционных и инвазионных
болезней

Разработчик (и) РП:
Д-р ветеринар. наук, профессор

 В.И. Плешакова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
кандидат ветеринар. наук, доцент

 И.Г. Алексеева

Начальник управления информационных
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 М. Демчукова

Омск 2025

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 974;
- Основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по специальности 36.05.01 – Ветеринария, Специализация - Ветеринарная медицина с дополнительной квалификацией "Ветеринарный фармацевт"

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: врачебной; экспертно-контрольной, фармацевтической, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся научное мировоззрение о многообразии биологических объектов, методов диагностики инфекционных болезней животных, а также дать обучающимся теоретические и практические знания по ветеринарной вирусологии.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения	ИД ¹ _{опк-6}	существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	и распространения болезней	ИД ₂ ^{опк-6}	применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.	осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.	навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному	ИД ₂ ^{пк-2}	общепринятые методики и современные методы исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	применять вирусоскопические, серологические, молекулярно-генетические методы исследования, проводить вакцинопрофилактику инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	общепринятыми и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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								
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности возникновения и распространения болезней	ИД ₁ _{опк-6}	Полнота знаний	Знает основные виды вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики	Не знает основные виды вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики	Поверхностно знает основные виды вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики	Хорошо знает основные виды вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики	В совершенстве владеет знаниями об основных видах вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики	Реферат, промежуточный тестовый контроль, теоретические вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет отбирать материал для вирусологических исследований	Не умеет отбирать материал для вирусологических исследований	Поверхностно знает, как отбирать материал для вирусологических исследований	Знает, как отбирать материал для вирусологических исследований	В совершенстве знает, как отбирать материал для вирусологических исследований	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами работы на лабораторном оборудовании	Не владеет методами работы на лабораторном оборудовании	Поверхностно владеет методами работы на лабораторном оборудовании	Свободно владеет методами работы на лабораторном оборудовании	В совершенстве владеет методами работы на лабораторном оборудовании	

	ИД2 _{опк-6}	Полнота знаний	Знает сущность методов лабораторной диагностики при вирусных болезнях	Не знает сущность методов лабораторной диагностики при вирусных болезнях	Поверхностно знает сущность методов лабораторной диагностики при вирусных болезнях	Хорошо знает сущность методов лабораторной диагностики при вирусных болезнях	В совершенстве знает сущность методов лабораторной диагностики при вирусных болезнях	
		Наличие умений	Умеет правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных целях.	Не имеет навыков использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных целях	Имеет навыки поверхностного использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных целях	Хорошо владеет медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных целях	Уверенно владеет медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных целях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики инфекционных заболеваний	Не владеет методами клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики инфекционных заболеваний	Поверхностно владеет методами клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики инфекционных заболеваний	Свободно владеет методами клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики инфекционных заболеваний	В совершенстве владеет методами клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики инфекционных заболеваний	
ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и	ИД2 _{пк-2}	Полнота знаний	общепринятые методики и современные методы исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	Не знает общепринятые методики и современные методы исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	Поверхностно знает общепринятые методики и современные методы исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	Хорошо знает общепринятые методики и современные методы исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	В совершенстве владеет общепринятыми методиками и современными методами исследования для своевременной диагностики инфекционных болезней	Реферат, промежуточный тестовый контроль, теоретические вопросы экзаменационного задания

<p>систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному</p>	Наличие умений	применять вирусоскопические, серологические, молекулярно-генетические методы исследования, проводить вакцинопрофилактику инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	Не имеет навыков применения вирусоскопических, серологических, молекулярно-генетических методов исследования, проведения вакцинопрофилактики инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	Имеет навыки поверхностного использования вирусоскопических, серологических, молекулярно-генетических методов исследования, проведения вакцинопрофилактики инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	Хорошо владеет вирусоскопическими, серологическими, молекулярно-генетическими методами исследования, владеет вакцинопрофилактикой инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	Уверенно владеет вирусоскопическими, серологическими, молекулярно-генетическими методами исследования, владеет вакцинопрофилактикой инфекционных болезней животных на основе гуманного отношения к животному	
	Наличие навыков (владение опытом)	общепринятым и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных	Не владеет общепринятыми и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных	Поверхностно владеет общепринятыми и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных	Свободно владеет общепринятыми и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных	В совершенстве владеет общепринятыми и современными методами диагностики и профилактики вирусных болезней животных	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.07.03 Биологическая химия; Б1.О.05 Биология с основами экологии; Б1.О.15 Ветеринарная микробиология и микология	Знать и понимать физические и химические основы жизнедеятельности организма; химию коллоидов, биологически активных веществ; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификацию, особенности жизнедеятельности и методы диагностики; основные виды вирусов и прионов, их классификацию и методы диагностики, особенности внеклеточных форм жизни. Уметь отбирать материал для бактериологических и вирусологических исследований. Владеть знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии, навыками работы на лабораторном оборудовании	Б1.О.26 Эпизоотология и инфекционные болезни; Б1.О.28 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Б1.О.34 Ветеринарная иммунология
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
 - 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
 - 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
 - 4) гражданско-правовое воспитание личности;
 - 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.
- Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 семестре (-ах) 3 курса.
Продолжительность семестра (-ов) 23 недели.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная 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	54		123	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат	20		30	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20		53	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10		36	
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 трудоемкость дисциплины:	Часы	144	144	
	Зачетные единицы	4	4	
<i>Примечание:</i>				
* – семестр – для очной 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.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость 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			всего	Фиксированные виды		
		всего	лекции	занятия		Консультации (в соответствии с учебным планом)					
				практические (всех форм)	лабораторные						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Очная форма обучения											
<i>Общая вирусология</i>											
1	1.1 Классификация и физико-химические свойства вирусов. Репродукция	128	34	16	18		54	20	Опрос, тест	ОПК-6, ПК-1	
	1.2 Культивирование вирусов										
	1.3 Серологические реакции										
<i>Частная вирусология</i>											
2	2.1 Вирусные болезни животных	20	2	18							
Промежуточная аттестация		36	×	×	×	×	×	×	Экзамен		
Итого по дисциплине		144	54	18	18	18					
Заочная форма обучения											
<i>Общая вирусология</i>											
1	1.1 История развития вирусологии	16	8	4	4		123	30	Опрос, тест	ОПК-6, ПК-1	
	1.2 Особенности противовирусного иммунитета.										
	1.3 Подготовка вирусосодержащего материала к исследованию, правила работы в вирусологической лаборатории										
	1.4 РГА, РДП, РТГА (РЗГА)										
<i>Частная вирусология</i>											
2	2.1 Лабораторная диагностика вируса бешенства	16	4	4							
	2.2 Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции и ПГ-3 крупного рогатого скота										
Промежуточная аттестация		9	×	×	×	×	×	×	Экзамен		
Итого по дисциплине		144	12	4	4	4					

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоёмкость 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.	2		Лекция-

		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.			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:	
- очная форма обучения			18	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения	
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.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*	
		очная 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	2	Семинар- экскурсия	ОСП
		1. Характеристика вируса. 2. Методы диагностики.				
	4	Тема Лабораторная диагностика вируса оспы	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 форма обучения		18	- очная форма обучения			18	
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			4	
В том числе в форме семинарских занятий							
- очная 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.							

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	№		Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
	раздела	ЛЗ*		ЛР*	очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	
1	2	3		5	6	7	8	9
1	1	1	Подготовка вирусосодержащего материала к исследованию, правила работы в вирусологической лаборатории.	2	2	+	-	
		2	Использование лабораторных животных в вирусологии. Методы заражения, взятие крови. Получение форменных элементов крови.	2		+	-	
	2	3	Культуры клеток. Питательные среды. Приготовление культуры клеток	2		+	-	
		4	Культивирование вирусов. Методы заражения куриных эмбрионов.	2		+	-	
		5	Вскрытие куриных эмбрионов. ЦПД вирусов.	2		+	-	
		6	РГА, РДП, РТГА (РЗГА)	2	2	+	-	
		7	Сущность РСК. Диагностика ящура с.х. животных (главный опыт).	2		+	-	
		8	Реакция нейтрализации. РИФ, ИФА	2		+	--	

	9	Коллоквиум	2		+	-	
Итого ЛР			18	4			
Общая трудоемкость ЛР			x				
* 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»)							
<i>Примечания:</i>							
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.
№	Наименование	
1	Общая вирусология	ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней ПК-1 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному
2	Частная вирусология	

5.1.2.2 Перечень примерных тем 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; коронавирусного энтерита новорожденных телят; коронавирусной 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).

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если:

обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает реферат, если:

в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

при собеседовании обучающийся не владеет материалом реферата, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; Если реферат выполнен в соответствии с требованиями, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней	4	Конспект
2	Вирусные болезни крупного рогатого скота	4	Конспект
2	Вирус лейкозов сельскохозяйственных животных	4	Конспект
2	Вирус гриппа сельскохозяйственных животных	4	Конспект
2	Вирусные болезни плотоядных	4	Конспект
Итого		20	
Заочная форма обучения			
1	История развития вирусологии	2	Конспект
1	Физико-химический состав вирусов	2	Конспект
1	Классификация вирусов (систематика).	2	
1	Культивирование вирусов в лабораторных условиях	2	Конспект
1	Экология вирусов. Пути и формы циркуляции патогенных вирусов и их сохранение в природе	2	Конспект
1	Особенности противовирусного иммунитета. Перспектива применения интерферона. Антигенный состав вирусов и значение локализации антигенов для иммунитета.	3	Конспект
1	Патогенез вирусных болезней	4	Конспект
1	Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней	4	Конспект
2	Обзор некоторых вирусов, поражающих животных.	4	Конспект
2	Вирусы бешенства и болезни Ауэски	4	Конспект
2	Вирусные болезни крупного рогатого скота	4	Конспект
2	Вирус лейкозов сельскохозяйственных животных	4	Конспект
2	Вирус гриппа сельскохозяйственных животных	4	Конспект
2	Вирусные болезни плотоядных	4	Конспект
2	Вирус классической чумы свиней. Африканская чума свиней.	4	Конспект
2	Вирус инфекционного ларинготрахеита, вирус инфекционного бронхита, вирус болезни Марека и вирус болезни Ньюкасла.	4	Конспект
Итого		53	
<p><i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, представляются в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

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 (свободный конспект)
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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	5
Практические занятия других форм и видов (кроме контрольных)	Тематический план практических занятий, изучение рекомендуемой литературы, конспектирование	Список рекомендуемой литературы, выполнение лабораторных работ, самостоятельное изучение тем дисциплины	1. Рассмотрение вопросов 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	5
Заочная форма обучения				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	3. Рассмотрение вопросов семинара 4. Изучение литературы по вопросам семинара 5. Изучение МООК «Название» (название платформы, ВУЗ-разработчик, ссылка на онлайн-курс (дата обращения)) 6. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	18

Практические занятия других форм и видов (кроме контрольных)	Тематический план практических занятий, изучение рекомендуемой литературы, конспектирование	Список рекомендуемой литературы, выполнение лабораторных работ, самостоятельное изучение тем дисциплины	1. Рассмотрение вопросов 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	18
--	---	---	--	----

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- 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.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
<i>Входной контроль</i>	100%	Согласно тематическому плану	
<i>Тест</i>	100%	Согласно тематическому плану	2
<i>Коллоквиум</i>	100%	Согласно тематическому плану	2
Заочная форма обучения			
<i>Тест</i>	100%	Согласно тематическому плану	2
<i>Коллоквиум</i>	100%	Согласно тематическому плану	2

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 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»	
6.2. 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.2.2 настоящей программы
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>Устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.


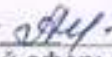
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.О.16 Ветеринарная вирусология
в составе ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария специализация - Ветеринарная медицина с
дополнительной квалификацией "Ветеринарный фармацевт"

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней; протокол № 9 от 11.03.2025 Зав. кафедрой, канд.ветеринар.наук, доцент	 Лещева Н.А.
б) На заседании методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария; протокол № 7 от 24.03.2025. Председатель МКС 36.05.01 Ветеринария, канд.ветеринар.наук, доцент	 Алексеева И.Г.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Начальник Главного управления ветеринарии по Омской области	Плащенко В.П.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	



**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология / Р. Г. Госманов, Н. М. Кольчев, В. И. Плешакова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-47161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333989 — 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/392582 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Вирусология. Практикум / И. В. Третьякова, М. С. Калмыкова, Е. И. Ярыгина, В. М. Калмыков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47971-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335198 — 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. Кольчев, 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

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Универсальная База Данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология / Р. Г. Госманов, Н. М. Кольчев, В. И. Плешакова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-47161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333989 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		http://e.lanbook.com
Вирусология. Практикум / И. В. Третьякова, М. С. Калмыкова, Е. И. Ярыгина, В. М. Калмыков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47971-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335198 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		http://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические и внеаудиторные занятия студента	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические и внеаудиторные занятия студента
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная внеаудиторная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся. Доска аудиторная; специализированная мебель; мультимедиа-проектор переносной, экран для проектора переносной; ноутбук переносной; лабораторное оборудование; микроскоп монокулярный – 4 шт.; микроскоп МБИ-3-4 шт.; микроаналитический – 2 шт.; термостат электрический суховоздушный ТС-80М-1шт.; облучатель бактерицидный передвижной ОБС-3; прибор для бактериологического исследования; прибор для подсчета колоний
Учебная аудитория лекционного типа	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся. Доска аудиторная; специализированная мебель; мультимедиа-проектор переносной, экран для проектора переносной; ноутбук переносной

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия (включая семинары), лабораторные работы, самостоятельные работы и экзамен.

Лекционные занятия с обучающимися проводятся в традиционной или в интерактивной форме (в виде вводной лекции, лекций-визуализаций, проблемных и информационных аудиолекций). Практические занятия проводятся в виде групповых дискуссий и контрольных занятий – коллоквиумов. Лабораторные занятия – семинар-экскурсия и в виде групповых дискуссий.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. Реферат выкладывается в ЭИОС.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней

Вирусные болезни крупного рогатого скота

Вирус лейкозов сельскохозяйственных животных

Вирус гриппа сельскохозяйственных животных

Вирусные болезни плотоядных

По итогам изучения тем обучающийся выполняет конспект.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде коллоквиума. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины «Ветеринарная вирусология» в профессиональном становлении специалиста в области ветеринарии, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины «Ветеринарная вирусология» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими, лабораторными и семинарскими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенные знания по биологии при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили, либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Ветеринарная вирусология». Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен

излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие виды лекций: вводная, визуализация, проблемная и информационная.

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. Цель: показать теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Классические (традиционные) лекции. Цель: последовательное изложение материала в логике данной науки, осуществляемое преимущественно вербальными средствами в виде монолога преподавателя.

Информационная лекция сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Лекция-визуализация сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

3.1. Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий в соответствии с ФГОС.

По дисциплине «Ветеринарная вирусология» рабочей программой предусмотрены практические занятия, в т.ч. в форме лабораторных работ (традиционные и интерактивные формы проведения), практические занятия (в форме коллоквиумов и групповых дискуссий).

Практические занятия. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности

Цель интерактивных методов обучения состоит в создании комфортных условий обучения, при которых обучающийся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.

- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Алгоритм проведения интерактивного занятия:

1. Подготовка занятия

Преподаватель проводит подбор темы, ситуации, подбор конкретной формы интерактивного занятия.

2. Вступление:

Сообщение темы и цели занятия:

– участники знакомятся с предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь;

– педагог информирует участников о рамочных условиях, правилах работы в группе, дает четкие инструкции о том, в каких пределах участники могут действовать на занятии;

3. Основная часть:

3.1. Разделение участников на группы.

3.2. Интерактивное позиционирование, включающее четыре этапа интерактивного позиционирования:

- 1) выяснение набора позиций аудитории,
- 2) осмысление общего для этих позиций содержания,
- 3) переосмысление этого содержания и наполнение его новым смыслом,
- 4) формирование нового набора позиций на основании нового смысла.

4. Выводы (рефлексия).

Интерактивные занятия по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» проводятся в виде практических занятий «Групповая дискуссия».

Рекомендации по организации работы с малыми группами

Работа в малых группах - это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе - неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др. Данные ниже рекомендации носят общий характер и применимы к любой форме работы в малой группе.

В то же время работа в малых группах требует много времени, этой стратегией нельзя злоупотреблять. Групповую работу следует использовать, когда нужно решить проблему, которую обучающиеся не могут решить самостоятельно. Если потраченные усилия и время не гарантируют желаемого результата, лучше выбрать метод «один—вдвоем—все вместе» для быстрого взаимодействия.

Рекомендации.

1. Начинать групповую работу не торопясь. Если у Вас или у обучающихся никогда не было опыта работы в малых группах, можно организовать сначала пары. Уделите особое внимание обучающимся, которые с трудом приспосабливаются к работе в небольшой группе. Когда обучающиеся научатся работать в паре, переходите к работе в группе, которая состоит из трех обучающихся. Как только Вы убедитесь, что эта группа способна функционировать самостоятельно, постепенно добавляйте новых обучающихся. Старайтесь не включать в малую группу более пяти человек.

2. Обучайте работе в группах и контролируйте их работу. Постоянно обходите аудиторию, помогайте обучающимся решать возникающие в группе проблемы и осознавать, какие умения требуются для работы в небольшой группе. Не ожидайте, что они сумеют хорошо работать в группе без Вашей помощи.

Одним из способов дать им возможность проанализировать индивидуальное поведение членов группы является назначение «наблюдателей», отмечающих продвижение группы к выполнению поставленного задания. Отчет «наблюдателей» дает членам группы возможность акцентировать внимание на том, как они выполняли задание. «Наблюдатели» должны отмечать признаки определенного поведения, заранее описанного преподавателем, и определять, как члены группы справляются с возникающими по ходу работы проблемами. Отчитываясь перед группой, наблюдатели обязаны представлять свои заметки в максимально описательной и объективной форме.

В ходе работы группы Вам и наблюдателям стоит обращать внимание на следующие аспекты педагогической ситуации, которые обычно становятся проблемными:

Уважение к правам и мнениям других людей. Каждому ли члену группы дается равная возможность высказать свое мнение?

Готовность к компромиссу и сотрудничеству. Есть ли в группе люди с заранее установившимися мнениями, которые не хотят изменять их, а стараются навязать свою точку зрения другим?

Поддержка других людей. Оказывают ли члены группы поддержку тем, чья позиция совпадает с их собственной?

Готовность слушать. Может быть, члены группы предпочитают говорить сами, а не прислушиваться к словам других? Указывают ли их ответы на стремление прояснить слова предыдущего выступавшего?

Конфликт. Если члены группы, придерживаясь разных позиций, вступают в конфликт, пытается ли группа избежать разговора об этом конфликте? Ведут ли себя члены группы так, как если бы они соглашались с противоположной позицией? Выносят ли они вопросы, вызвавшие разногласия, на открытое обсуждение?

Коммуникативные навыки. Смотрят ли члены группы в глаза собеседнику, выражают ли согласие, задают ли проясняющие и поддерживающие вопросы, повторяют (перефразируют) ли формулировки собеседника (активное слушание), соблюдают ли правила вежливости?

3. Выбирайте размер группы. По мере увеличения группы диапазон возможностей, опыта и навыков ее участников также расширяется. Повышается вероятность появления участника, чьи знания и навыки окажутся полезными для выполнения группового задания. Но если навыки групповой работы не приобретены, также повышается и вероятность неорганизованного поведения. Чем больше группа, тем больше умения должны проявлять учащиеся, чтобы дать каждому возможность высказаться. Чем меньше времени отпущено на уроке, тем меньшим должно быть количество участников в группе. Маленькие группы более эффективны, поскольку их можно быстрее организовать, они быстрее выполняют задания и предоставляют каждому учащемуся больше возможностей внести в общую работу свой вклад.

Группы из двух человек. В таких группах отмечается высокий уровень обмена информацией и меньше разногласий, но выше и вероятность возникновения эмоциональной напряженности и, очень часто, потенциального тупика. В случае возникновения разногласий ни один из участников не имеет союзника.

Группы из трех человек. При такой организации две более сильные индивидуальности могут подавить более слабого члена группы. Тем не менее, такие группы являются наиболее стабильными структурами, в которых есть возможность для образования временных коалиций. В этом случае легче уладить разногласия.

Группы с нечетным и четным количеством участников. В группах с четным количеством участников разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. Нечетный состав дает возможность группе выйти из тупика путем голосования.

Группа из пяти человек. Такой размер группы наиболее удобный для учебных целей. Распределение мнений в соотношении 2:3 обеспечивает поддержку меньшинству. Такая группа достаточно велика для продуктивного обмена мнениями и достаточно мала, чтобы у всех была возможность участвовать в работе и внести свой вклад.

4. Грамотно распределяйте обучающихся по группам. Опытные методисты рекомендуют образовывать группы с разнородным составом учащихся, включая туда сильных, средних и слабых учащихся, юношей и девушек, представителей разных культур, социальных слоев и т.д. В разнородных группах стимулируется творческое мышление и интенсивный обмен идеями. Обучающиеся проводят больше времени, представляя свою точку зрения, могут обсудить проблему более детально и учатся рассматривать вопрос с разных сторон. В таких группах строятся более конструктивные взаимоотношения между участниками.

Способы распределения обучающихся по группам. Существует множество способов распределения учащихся по учебным группам. Вот лишь некоторые из них:

Можно заранее составить список групп и вывесить их, указав место сбора каждой группы. В этом случае Вы контролируете состав группы.

Еще один способ - по позиции (или желанию) обучающихся.

Сохранение стабильного состава группы в течение достаточно долгого времени способствует достижению обучающимися мастерства в групповой работе. В то же время смена состава группы позволяет всем обучающимся поработать с разными людьми и узнать их.

5. Распределяйте роли внутри групп. При работе в малой группе учащиеся могут выполнять следующие роли:

- фасилитатор (посредник-организатор деятельности группы);
- регистратор (записывает результаты работы);
- докладчик (докладывает результаты работы группы всей аудитории);
- журналист (задает уточняющие вопросы, которые помогают группе лучше выполнить задание, например те вопросы, которая могла бы задать другая сторона в дискуссии);
- активный слушатель (старается пересказать своими словами то, о чем только что говорил кто-либо из членов группы, помогая сформулировать мысль);

- наблюдатель (см. роль наблюдателя выше, п. 2; кроме того, наблюдатель может выставять оценки или баллы каждому участнику группы);

- хронометрист (следит за временем, отпущенным на выполнение задания). Возможны и другие роли. Распределение ролей позволяет каждому участнику группы активно включиться в работу. Если группа сохраняет стабильный состав на протяжении длительного времени, обучающихся следует поменять ролями.

6. Организуя групповую работу, обращайте внимание на следующие ее аспекты: убедитесь, что обучающиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать - обучающиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания.

Старайтесь сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз. Запишите инструкции на доске и (или) карточках.

Предоставьте группе достаточно времени на выполнение задания. Придумайте, чем занять группы, которые справятся с заданием раньше остальных.

Групповая работа должна стать правилом, а не радикальным, единичным отступлением от традиционной практики применения пассивных методов обучения. В то же время не следует использовать малые группы в тех случаях, когда выполнение задания требует индивидуальной работы.

Подумайте о том, как Ваш метод поощрения/оценки влияет на использование групповой работы. Будьте внимательны к вопросам внутригруппового управления. Если один из обучающихся должен отчитаться перед аудиторией о работе группы, обеспечьте справедливый выбор докладчика. Старайтесь также обращать внимание на то, как уважаются права каждого члена группы.

Будьте готовы к повышенному рабочему шуму, характерному для методов совместного обучения. В процессе формирования групп остерегайтесь «навешивания ярлыков» на обучающихся и на группу в целом. Как правило, желательны разнородные группы.

Переходите от группы к группе, наблюдая/оценивая происходящее. Остановившись около определенной группы, не отвлекайте внимание на себя. Подумайте о своей роли в подобной ситуации.

Убедитесь в том, что все члены группы хорошо видят друг друга, могут общаться и взаимодействовать. Наиболее эффективная «конфигурация» группы: обучающиеся сидят в кружке — «плечом к плечу, глаза в глаза».

Порядок выполнения заданий. При подготовке задания для работы в малых группах продумайте ожидаемые учебные результаты каждой группы, а также общий итоговый результат работы класса (аудитории). Как правило, стоит сообщить задание всей аудитории до разделения на группы. Обсудите с обучающимися, понятно ли им задание. Выработайте (или напомните) правила работы в группах, например: Уважайте ценности и взгляды каждого участника группы, даже если Вы не согласны с ними.

Сконцентрируйте внимание на идеях, а не на людях, которые их высказывают. Предоставляйте возможность высказаться каждому участнику группы, если он захочет.

Защищая свою точку зрения, будьте открытыми для восприятия чужих идей, мнений и интересов других участников. Помогите создать открытую, конструктивную атмосферу в группе.

Старайтесь, чтобы Ваши замечания были краткими и по существу.

Воздерживайтесь от предсказания ужасных последствий, употребления оценочных суждений и выражения пренебрежения.

Сообщите, какое время Вы даете для выполнения каждого этапа задания (хронометраж).

Разделите учеников на малые группы, раздайте необходимые материалы, информацию и попросите приступить к выполнению задания.

Двигайтесь от группы к группе и помогайте обучающимся соблюдать правила работы в группе.

После завершения работы в группах предоставьте слово представителям групп для сообщения результатов выполнения задания. Поощряйте использование таблиц, рисунков и других наглядных пособий. Вы сами можете создать таблицу, для того чтобы заносить в нее результаты выполнения задания разными группами.

Обсудите итоги каждой презентации. Спросите, чем обосновано именно такое решение. Есть ли у членов группы особое мнение? Что помешало прийти к согласию? Напомните, что группы могут задавать вопросы друг другу.

Вы можете также рекомендовать обучающимся пользоваться советами при работе в малых группах.

Практические занятия в форме лабораторных работ. Лабораторная работа представляет собой процесс приобретения под руководством преподавателя конкретных профессиональных умений и их закрепление в виде навыков в процессе самостоятельного выполнения учебных практических задач, непосредственно связанных с содержанием будущих служебных или трудовых функций.

Выполнение лабораторного задания качественно повышает уровень интеллектуального развития студента: в результате обобщения полученных практических результатов он самостоятельно выходит на новый уровень теоретического знания.

Методическое обеспечение лабораторных занятий осуществляет профилирующая кафедра, на заседаниях которой утверждается тематика лабораторных работ по каждому учебному предмету, а также рекомендации по их подготовке и проведению. Студентам достаточно просто заранее ознакомиться с ними, чтобы иметь возможность самостоятельно подготовиться к каждому предстоящему занятию.

Методические рекомендации на каждую лабораторную работу включают в себя цель и задачи, основные задания, которые необходимо будет выполнить студенту в процессе исполнения им лабораторной работы, список научной, учебной, учебно-методической литературы, изучение которой должно предшествовать выполнению каждой лабораторной работы.

Самоподготовка студента к выполнению лабораторной работы состоит из ряда последовательных действий:

1. ознакомление с заданием на предстоящее лабораторное занятие, которое хранится в методическом кабинете кафедры;
2. ознакомление с рекомендованной литературой и иными источниками информации;
3. подготовка реферативных выписок той информации, которая непосредственно относится к выполнению задания лабораторной работы.

Примерные темы лабораторных работ:

Бактериологическая лаборатория, ее задачи.

Изучение морфологических свойств микроорганизмов и микроскопических грибов

Техника приготовления мазков-препаратов из микробных культур. Простые методы окраски.

Сложные методы окраски

Исследование микробов на подвижность.

Питательные среды, требования предъявляемые к ним, их назначение и классификация.

Методы выделения чистых культур аэробов.

Изучение культуральных свойств микроорганизмов.

Методы создания анаэробных условий для культивирования микроорганизмов.

Биохимический метод исследования.

Бактериологическое исследование воздуха.

Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам

Биологический метод исследования.

Занятия семинарского типа проводятся в форме коллоквиумов и групповых дискуссий.

Цель семинарских занятий: осмысление и более глубокое изучение теоретических проблем, а также отработка навыков использования знаний.

Семинарские занятия призваны укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Коллоквиумы проводятся со студентами с целью выяснения знаний по той или иной теме курса, их углубления. Коллоквиумы проводятся в часы семинарских занятий. В семестре запланировано 2 коллоквиума.

При самоподготовке к коллоквиуму студенты должны быть ориентированы преподавателем на предварительное изучение соответствующего раздела или части учебной дисциплины, по содержанию которых будет проводиться оценка знаний обучающихся. Формы организации проведения контроля знаний – письменная работа (ответы на поставленные вопросы). Практическим итогом проведения коллоквиума является выявление и оценка преподавателем уровня знаний студентов на конкретный момент изучения ими темы

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение оформляются в рабочей тетради в виде конспекта, который обучающийся предоставляет для проверки преподавателю. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение контролируются преподавателем на практических занятиях.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность. Конспект (от латинского conspectus) – обзор. Конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала, способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме, формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить конспект в установленной форме в следующей последовательности: основные положения, факты, примеры и выводы. и сдать его преподавателю для проверки.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.2. Организация выполнения и проверка реферата (РФ).

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:

- получить целостное представление о вирусологии и биотехнологии, методах диагностики болезней животных вирусной этиологии, их профилактики, способах и методах приготовления биопрепаратов.

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

- научиться использовать нормативную документацию по инфекционным болезням животных, изучить научную и учебную литературу (отечественную и зарубежную) по тематике исследования;
- получить первичный опыт по обработке результатов исследований, по применению современных методов исследования, составлению планов по предложенному заданию.

Обучающийся выбирает тему реферата из предложенного преподавателем списка (тема закрепляется заранее, на первом занятии семестра). Реферат выкладывается в ЭИОС. До написания реферата преподаватель консультирует студента по его теме.

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Используемая литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента 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 студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату расписывается преподавателем на обороте титульного листа.

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;
- качество 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 реферата;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом-презентацией;

- способность грамотно отвечать на вопросы;

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если:

обучающийся ритмично выполнял график создания реферата; полно и всесторонне раскрыто содержание темы, дан глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформление реферата соответствует предъявляемым требованиям; при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает реферат, если:

в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление реферата имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

при собеседовании обучающийся не владеет материалом реферата, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; Если реферат выполнен в соответствии с требованиями, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Реферат, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			