

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Технологический факультет
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«28» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Вирусология

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»

Код и направление подготовки	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Направленность (профиль)	<u>Лечебное дело</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>технологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Кафедра-разработчик	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет с оценкой</u>

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Вирусология в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «19» сентября 2017 года № 939.
2. Учебный план по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность (профиль) Лечебное дело одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2025 гг.

Преподаватель-разработчик:

 (подпись) и. с. х. и. Ярлыков И.Г.
 (занимаемая должность, учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «25» августа 2020 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой _____
 (подпись) доцент, к.б.н., Тимаков А.В.
 (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 1

Председатель учебно-методической комиссии факультета _____
 (подпись) Зубарева Т.Г.
 (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы _____
 (подпись) к.с.-х.н. Ярлыков Н.Г.
 (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой _____
 (подпись) к.б.н., доцент Тимаков А.В.
 (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки _____
 (подпись) Слепова Е.К.
 (Фамилия И.О.)

Декан технологического факультета _____
 (подпись) к.с.-х.н. Бушкарева А.С.
 (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Приложение к рабочей программе дисциплины «Вирусология»
 (подпись) _____ (подпись) _____

Тема: «Вирусология»
 (подпись) _____ (подпись) _____

_____ (подпись) _____ (подпись) _____

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	8
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	10
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3	Лабораторные работы	12
5.4	Практические занятия	12
5.5	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	13
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	18
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	22
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с	24

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	24
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	27
8.1	Основная учебная литература	27
8.2	Дополнительная учебная литература	27
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	28
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	28
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	28
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	29
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	29
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	30
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	30
11.3	Доступ к сети Интернет	31
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	31
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	31
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	34
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Вирусология» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по вирусологии.

Задачи:

- овладение теоретическими основами вирусологии;
- изучение особенности биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом;
- приобретение практических навыков по обнаружению, выделения, идентификации, титрования вирусов животных;
- овладение современными методами диагностики вирусных болезней животных.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	ПКОС-3.1 ИД-1 Способен организовать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия		
		мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	организовывать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	методами по организации мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
		ПКОС-3.2 ИД-2 Грамотно осуществляет меры по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия		
		порядок по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией	грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с норматив-	методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предпри-

			ной документацией	ятия в соответствии с нормативной документацией
--	--	--	-------------------	---

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вирусология» относится к вариативной части основной образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 4 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	35,7	35,7
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	17	17
Практические занятия (Пр)		
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,7	1,7
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	108,05	108,05
Самостоятельная работа при подготовке к устному опросу	20	20
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию	20	20
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным)		
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,25	0,25
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	0,25	0,25
Сдача зачета по дисциплине (К)*		
Защита курсовой работы (проекта) (К)*		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	144	144
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	4	4

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
			Контактная работа при проведении учебных занятий	Самостоятельная работа	Всего часов

			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт- роль	
1	Введение в вирусологию	ПКОС-3	2	2	-	0,14	20	0,04	24,14
2	Правила работы с вирусами. Устройство вирусологической лаборатории	ПКОС-3	2	2	-	0,14	20	0,04	24,14
3	Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов. Подготовка патологического материала к исследованию.	ПКОС-3	6	6	-	0,14	20	0,04	32,14
4	Методы диагностики вирусных болезней	ПКОС-3	2	6	-	0,14	20	0,04	28,14
5	Систематика вирусов, культивирование вирусов	ПКОС-3	2	6	-	0,14	20	0,04	28,14
6	Взаимодействие вируса с клеткой, идентификация вирусов	ПКОС-3	3	3	-	0,14	8,05	0,04	14,19
	Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)								0,25
	Итого по дисциплине		17	17	-	1,7	108,0 5	0,25	144

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	4	Введение в вирусологию	2	4		ВК, ЗЛР
2	4	Правила работы с вирусами. Устройство вирусологической лаборатории	2	2		ЗЛР, УО
3	4	Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов. Подготовка патологического материала к исследованию.	6	6		ЗЛР УО, Т
4	4	Методы диагностики вирусных болезней	2	2		ЗЛР УО, Т
5	4	Систематика вирусов, культивирование вирусов	2	2		ЗЛР
6	4	Взаимодействие вируса с клеткой, идентификация вирусов	3	3		ЗЛР РТ
Итого за 4 семестр:			17	17	-	-
Итого по дисциплине			17	17	-	-

5.3 Лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	4	Введение в вирусологию		2
2	4	Правила работы с вирусами. Устройство вирусологической лаборатории	Устройство вирусологической лаборатории	2

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
		ской лаборатории		
3	4	Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов. Подготовка патологического материала к исследованию. Методы диагностики вирусных болезней	Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов	6
4			Подготовка патологического материала к исследованию. Методы диагностики вирусных болезней	6
5	4	Систематика вирусов, культивирование вирусов	Принципы систематики вирусов. Бактериофаги (в интерактивной форме). Лабораторные животные их использование в вирусологии	6
6	4	Взаимодействие вируса с клеткой, идентификация вирусов	Серологические реакции в вирусологии. реакция диффузной преципитации в агаровом геле.	3
Итого 4 семестр:				17
ИТОГО:				17

5.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

5.5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены учебным планом.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
Семестр 4			
Введение в вирусологию	Подготовка к входному контролю, защите лабораторной работы	Устройство вирусологической лаборатории	20
Правила работы с вирусами. Устройство вирусологической лаборатории	Подготовка к защите лабораторной работы, устному опросу и контрольной работе	Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов	20
Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов. Подготовка па-	Подготовка к защите лабораторной работы, устному опросу и тестированию	Подготовка патологического материала к исследованию. Методы диагностики вирусных болезней	20

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
тологическо-го материала к исследованию.			
Методы диагностики вирусных болезней	Подготовка к защите лабораторной работы, устному опросу и тестированию	Принципы систематики вирусов. Бактериофаги (в интерактивной форме). Лабораторные животные их использование в вирусологии	20
Систематика вирусов, культивирование вирусов	Подготовка к защите лабораторной работы	Серологические реакции в вирусологии. реакция диффузной преципитации в агаровом геле.	20
Взаимодействие вируса с клеткой, идентификация вирусов	Подготовка к защите лабораторной работы, рубежное тестирование	Устройство вирусологической лаборатории	8,05
Итого за семестр:			108,05
Итого по дисциплине:			108,05

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями Ярлыков Н.Г. Ветеринарно-санитарный контроль. Сборник задач и заданий для обучающихся по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза [Текст]: / Ярлыков Н.Г., Телеганова П.А. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 140 с. // Электронная библиотека ЯГСХА. – Режим доступа: http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php 25.08.2020, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (3 курс, 4 семестр) и проводится в форме зачета с оценкой (4 семестр).

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-3	Готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
4	Вирусология
6	Технологическая практика
7	Ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях АПК
8	Ветеринарно-санитарная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКОС-3	Готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	ПКОС-3.1 Способен организовать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	Лекции, ЛЗ, СР	Тестовые задания, тесты для рубежного тестирования, вопросы для устного собеседования, вопросы к контрольной работе, вопросы и билеты к экзамену	Знает: различные мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Умеет: организовывать различные мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Владеет: методами по организации различных мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.	Знает: основные мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Умеет: организовывать основные мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Владеет: методами по организации основных мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.	Знает: отдельные мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Умеет: организовывать отдельные мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Владеет: методами по организации отдельных мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.	Знает: не знает мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Умеет: не умеет организовывать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия. Владеет: не владеет методами по организации мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.
		ПКОС-3.2 Грамотно осуществляет меры по обеспечению безопасности при			Лекции, ЛЗ, СР	Тестовые задания, тесты для рубежного тестирования, вопросы для	Знает: порядок по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуа-	Знает: порядок по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуа-

<p>возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия</p>		<p>устного собеседования, вопросы к контрольной работе, вопросы и билеты к экзамену</p>	<p>ций на различных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Умеет: грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на различных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Владеет: методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на различных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией.</p>	<p>ций на основных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Умеет: грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на основных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Владеет: методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на основных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией.</p>	<p>ситуаций на отдельных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Умеет: грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на отдельных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Владеет: методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на отдельных объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией.</p>	<p>ных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Умеет: не умеет грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией Владеет: не владеет методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией.</p>
---	--	---	--	---	---	---

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы на лабораторном занятии.

Устройство вирусологической лаборатории, ее предназначение.

2. Правила работы в вирусологической лаборатории.
3. Основные источники внутрилабораторных заражений.
4. Вирус, его уникальность.
5. Строение просто и сложноорганизованного вируса.
6. Правила взятия патологического материала от больных животных.
7. Правила взятия пат. материала от трупов.
8. Методы консервирования вирусосодержащего материала: с помощью химических консервантов, замораживание, высушивание.
9. Транспортировка вирусосодержащего материала.
10. Подготовка вирусосодержащего материала к исследованию?

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:

1. Соответствие между фамилией ученого и открытыми ими вирусами 1) Ивановский; 2) Даймонд; 4) Леффлер; 5) Шнейдер; 6) Холменгс; 7) Раус; 8) Горлейн; 9) Туорт 1) растений 2) животных 3) водорослей 4) грибов 5) бактерий 6) простейших 7) насекомых 9) птиц
2. Уникальные свойства вируса открытые Д.И.Ивановским: 1) фильтруемость, через бактериальные фильтры 2) способность расти на питательных средах, 3) неспособность расти на питательных средах, 4) строгий внутриклеточный паразитизм, 5) не является живым организмом.
3. Свойства, характеризующие вирус как организм: 1) наследственность 2) изменчивость 3) способность к размножению 4) понятие роста 5) экологическая ниша в природе
4. Убиквитарность вируса это... Ответ: ...
5. Размер вирусных частиц в процессе жизненного цикла... 1) не увеличиваются 2) увеличиваются вдвое 3) уменьшаются вдвое 4) увеличиваются в пять раз 5) увеличиваются в три раза
6. Капсид это ... Ответ: ...
7. Вирус, состоящий из нуклеиновой кислоты и капсида называется... Ответ:
8. Мультипартитные вирусы характеризуются... 1) фрагментированным геномом 2) наличием в составе вириона обеих нуклеиновых кислот 3) фрагментированным геномом, расположенным в разных вирионах 4) фрагментированным геномом, расположенным в одном вирионах
9. Формы вирусных РНК 1) 1-нитевые линейные 2) 2-нитевые линейные 3) 1-нитевые фрагментированные 4) 2-нитвые фрагментированными 5) 1-

нитевые фрагментированные кольцевые 6) 2-нитевые с разрывами в одной цепи 7) 2-нитевые кольцевые с свехвитками 8) 2-нитевые с одонитевым фрагментом 9) 1-нитевые диплоидный геном

10. Биосистемы, используемые для выделения вируса ... Ответ:

11. Методы консервирования вирусосодержащего материала ... 1) с помощью химических консервантов 2) замораживанием 3) высушиванием 4) с помощью дезинфицирующих средств 5) с помощью антибиотиков

12. Для консервирования вирусосодержащих жидкостей используют ... 1) 10% раствор глицерина 2) 5% раствор глюкозы 3) 5% раствор натрия хлорида 4) 10% раствор мальтозы 5) 1% раствор желатина

13. «Минус»-нитевые вирусы, характеризуются ... 1) РНК-содержащим геномом 2) ДНК-содержащим геномом 3) фрагментированным геномом 4) обладающим функциями иРНК 5) не обладающие функциями иРНК 6) способной вызвать инфекционный процесс самостоятельно

14. Сложный капсид ... 1) состоит из капсомеров разной величины 2) состоит из капсомеров разной формы: пентоны и гексоны 3) состоит из капсомеров одной формы: пентоны 4) построен по двум типам симметрии 15. Дайте определение «вирус – это»

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)

Компетенции:

ПКОС-3 Готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия

Вопросы к зачету с оценкой:

Устройство вирусологической лаборатории, ее предназначение. 2. Правила работы в вирусологической лаборатории. 3. Основные источники внутрилабораторных заражений. 4. Вирус, его уникальность. 5. Строение просто и сложноорганизованного вируса. 6. Правила взятия патологического материала от больных животных. 7. Правила взятия пат. материала от трупов. 8. Методы консервирования вирусосодержащего материала: с помощью химических консервантов, замораживание, высушивание. 9. Транспортировка вирусосодержащего материала. 10. Подготовка вирусосодержащего материала к исследованию 11. Характеристика семейства поксвирусов. 12. Характеристика семейства рабдовирусов. 13. Характеристика семейства герпесвирусов. 14. Характеристика семейства асфавирусов. 15. Характеристика семейства папилломавирусов. 16. Характеристика семейства полиомавирусов. 17. Характеристика семейства парвовирусов. 18. Характеристика семейства ортомиксовирусов. 19. Характеристика семейства парамиксовирусов. 20. Характеристика семейства аденовирусов. 21. Характеристика семейства тогавирусов. 22. Характеристика семейства флавивирусов. 23. Характеристика семейства пикорнавирусов. 24. Характеристика семейства ретровирусов. 25. Лабораторные животные – цель использования, виды животных, требования предъявляемые к ним. 26. Методы экспериментального заражения лабораторных животных. 27. Признаки размножения вируса в организме лабораторных животных. 28. Вскрытие зараженных лабораторных животных. 29. Куринные эмбрионы – цель использования, требования предъявляемые к ним. 30. Мето-

ды экспериментального заражения куриных эмбрионов. 31. Признаки размножения вируса в организме куриных эмбрионов. 32. Вскрытие зараженных куриных эмбрионов и получение вирусосодержащего материала. 33. Строение куриного эмбриона. 34. Использование культур клеток 35. Характеристика первично-трипсинизированных культур клеток. 36. Характеристика субкультур. 37. Характеристика перевиваемых культур клеток. 38. Характеристика диплоидных культур клеток. 39. Питательные среды, солевые растворы и естественно-биологические жидкости, применяемые для культивирования клеток. 40. Культивирование вируса в культуре клеток. 41. Индикация вируса в зараженных клеточных культурах. Цитопатогенное действие вируса на клетку, методика обнаружения ЦПД. 42. Репродукция ДНК-содержащих вирусов. 43. Репродукция РНК-содержащих вирусов с позитивным геномом. 44. Репродукция РНК-содержащих вирусов с негативным геномом. 45. Первый этап репродукции 46. Депротеинизация 47. Адсорбция вируса на клетке 48. Обратимая и необратимая адсорбция 49. Виропексис. 50. Два пути проникновения вируса в клетку. 51. Чувствительная клетка 52. Восприимчивая клетка. 53. Пермиссивная клетка. 54. Выход вируса из клетки: «лизис», «почкование». 55. Особенности репродукции ретровирусов. 56. Интегративный тип инфекции. 57. Продуктивный тип инфекции. 58.Abortивный тип инфекции 59. РДП – принцип, постановка, оценка, использование. 60. РСК – принцип, постановка, оценка, использование. 61. РГА, РТГА, РНГА – принцип, постановка, оценка, использование. 62. РИФ – принцип, постановка, оценка, использование. 63. РН – принцип, постановка, оценка, использование. 64. ПЦР – принцип, постановка, оценка, использование. 65. ДНК-зонды, – принцип, постановка, оценка, использование. 66. ИФА – принцип, постановка, оценка, использование. 67. Типы вакцин: живые, инактивированные, рекомбинантные – их характеристики, способы их получения 68. Типы вакцин: живые, инактивированные, рекомбинантные - способы их получения 69. Химиотерапия вирусных инфекций. 70. Преимущества и недостатки живых, инактивированных, субъединичных, рекомбинантных вакцин. 71. Вирус бешенства – морфология, репродукция, патогенность, патогенез, антигенная характеристика, вариабельность патогенных штаммов. 72. Бешенство – клиническая картина, методы диагностики, профилактика и иммунитет. 73. Вирус ящура – морфология, репродукция, патогенность, патогенез, антигенная характеристика. 74. Ящур – клиническая картина, методы диагностики, профилактика и иммунитет. 75. Вирус болезни Ауески – морфология, репродукция, патогенность, патогенез, антигенная характеристика. 76. Болезнь Ауески – клиническая картина, методы диагностики, профилактика и иммунитет. 77. Вирус оспы – морфология, репродукция, патогенность, патогенез, антигенная характеристика. 78. Оспа – клиническая картина, методы диагностики, профилактика и иммунитет. 79. Вирус лейкоза – морфология, репродукция, патогенность, патогенез, антигенная характеристика. 80. Лейкоз крупного рогатого скота – клиническая картина, методы диагностики, профилактика.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успе-

ваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Коллоквиум (теоретический опрос)

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет с оценкой

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине.

не, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется и изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вирусология и биотехнология (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник / Р.В. Белоусова, М.С. Калмыкова, И.В. Третьякова [и др.]; под ред. Р.В. Белоусовой. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2018 Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103898 , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2018. - 500 с Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105990 , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	4	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	------------------------------------	---------	-------------------------------------

1	Ярлыков Н.Г., Диагностика заболеваний животных с курсом вскрытия [Электронный ресурс]: сборник задач и заданий для обуч. по напр. подг. 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза / Н.Г. Ярлыков, А.А. Митягина, Л.А. Соболева, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 80с	Все разделы	4	Электронный ресурс
---	--	-------------	---	--------------------

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Лабораторная работа	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
10	http://help.vetrf.ru/wiki – Справочник по работе с системой ВетИС.	Специализированная	http://help.vetrf.ru/wiki Доступ свободный

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 121 Количество посадочных мест 26 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, монитор, компьютерная акустическая система, клавиатура, мультимедиа-проектор, проекционный экран, центрифуга лабораторная, микроскоп Биолам Д-13 - 6 шт., микроскоп МБС-9 - 4 шт., микроскоп МБС-9, микроскоп Микромед-С. Программное обеспечение: Microsoft Windows7, Microsoft Office 2007</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № 117 Количество посадочных мест 24 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, проектор, экран, шкаф вытяжной; вакуумоспирометр ВСВ-1; весы-анометр 200; муфельная печь; прибор для определения качества яиц ПКЯ-10; источник питания УИП-2; сушилка СУП-4; холодильник «Кристалл»; центрифуга ОПН; аквадистиллятор ДЭ-10; баня водяная БВ-24; весы ВЛКТ-500; стерилизатор (кипятильник) Э-40 электрический; трихинеллоскоп проекционный ТП-80У; ФЭК-56; холодильник однокамерный; шкаф сушильный ШС-80-0; пробирки; чашка фарфоровая для выпаривания. Программное обеспечение: Microsoft Windows7, Microsoft Office 2007.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № 109 Количество посадочных мест 12 Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.</p>

<p>работы обучающихся Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u> Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий,

включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

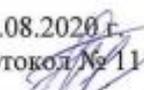
В рабочую программу дисциплины

Вирусология

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	27.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	27.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по	25.08.2020 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	27.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>

	профессиональных баз данных и информационных справочных систем	дисциплине.		
4	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «Вирусология»

Код и направление подготовки	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Направленность (профиль)	<u>Лечебное дело</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>технологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Кафедра-разработчик	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет с оценкой</u>

Лекции - 17 ч.

Лабораторные занятия - 17ч.

Самостоятельная работа – 108,05 ч.

Ярославль, 2020 г.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Вирусология относится к вариативной части основной образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	ПКОС-3.1 Способен организовать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия		
		мероприятия по безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	организовывать мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	методами по организации мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
		ПКОС-3.2 Грамотно осуществляет меры по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия		
		порядок по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией	грамотно осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией	методами осуществления мероприятий по обеспечению безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия в соответствии с нормативной документацией

Краткое содержание дисциплины:

Введение в вирусологию.

Правила работы с вирусами. Устройство вирусологической лаборатории

Правила отбора патологического материала от больных животных и трупов.

Подготовка патологического материала к исследованию.

Методы диагностики вирусных болезней

Систематика вирусов, культивирование вирусов

Взаимодействие вируса с клеткой, идентификация вирусов.