

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Технологический факультет  
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы



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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Ветеринарная пропедевтика болезней животных (наименование дисциплины)

Уровень высшего образования бакалавриат  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата  
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза»  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 5 лет

Ярославль  
2020 г.



## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ разд ела	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	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.1	Содержание разделов дисциплины	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Лабораторные работы / практические занятия	11
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	13
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	18
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета,	20

	зачета с оценкой, экзамена)	
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	21
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
8.1	Основная учебная литература	23
8.2	Дополнительная учебная литература	24
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	25
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	25
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	25
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	26
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	27
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	28
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	30
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
	Приложения	32
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	32
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	35

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Ветеринарная пропедевтика болезней животных» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков о методах исследования и последовательных этапах распознавания болезней.

### **Задачи:**

- овладение студентами клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследований сельскохозяйственных животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза;

- должен знать технику безопасности при исследовании животных, изучить план и методы исследования животных, методологию распознавания болезненного процесса;

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

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс с компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-4	Способность применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	общие, инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования в объеме, необходимом для выполнения производственных и исследовательских задач; план клинического обследования больного животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания болезненного процесса; правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи, другого биологического материала для лабораторного анализа; методику проведения диспансеризации продуктивных животных; правила ведения основной клинической документации; технику безопасности и правила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.	собирать и анализировать анамнез; исследовать лимфатические узлы, состояние слизистых оболочек: конъюнктивы, носовой полости, ротовой полости, влагалища и оценивать их состояние; исследовать сердечнососудистую систему (исследование сосудов, сердечного толчка, тоны сердца, пороки, шумы, ЭКГ и аритмии) и давать	по завершении изучения дисциплины ветеринарной пропедевтике; студент должен приобрести практические навыки, уметь исследовать животных и овладеть общими и специальными методами исследований.
2	ПК-7	Владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правила ведения основной клинической документации; технику безопасности и правила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.	клиническую интерпретацию; исследовать органы дыхания и оценивать их состояние	студент должен приобрести практические навыки, уметь исследовать животных и овладеть общими и специальными методами исследований.

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Ветеринарная пропедевтика болезней животных» относится к вариативной части основной образовательной программы бакалавриата

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>24,5</b>	<b>24,5</b>
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>		<b>77,8</b>	<b>77,8</b>
Курсовой проект (работа)		КР	-
		КП	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации</b>	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
	часов	5,7	5,7
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>часов</b>	<b>108</b>
		<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>

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

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся:
1	Общая диагностика	<p>ДЕ-1 Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования.</p> <p>ДЕ-2 Лихорадки. Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрошение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни.</p>	3-1
2	Общее исследование	ДЕ-3 Определение габитуса. Исследование слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки, лимфатических узлов.	3-1 У-1 В-1
3	Сердечнососудистая система	<p>ДЕ-4 Значение исследований сердечнососудистой системы. Методы исследования сердца. Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия сердца, изменения перкуторных границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения.</p> <p>ДЕ-5 Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация. Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография, баллистокардиография, рентгенография и рентгеноскопия, эхокардиография, их клиническая оценка</p> <p>ДЕ-6 Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография.</p> <p>ДЕ-7 Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечнососудистой системы. Определение скорости кровотока и его клиническое значение. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.</p>	3-1 У-1 В-1
4	Дыхательная система	ДЕ-8 Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей: исследование выдыхаемого воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование носовых полостей, гортани, трахеи.	3-1 У-1 В-1

		Исследование кашля, его свойства. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких. Происхождение и изменение дыхательных шумов. Трахеальная перкуссия. Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринография. Торакоцентез. Функциональные методы исследования дыхательной системы. Основные синдромы заболеваний системы дыхания.	
5	Система пищеварения	ДЕ-9 Значение исследования органов пищеварения. Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушение. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода, зоба у птиц. Зондирование. Исследование живота. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных. Руменография. Пробы на травматический ретикулит. Металлоиндикация. Исследование однокамерного желудка у животных. Эндоскопия. Исследование желудка у птиц. Физико-химические и микроскопические исследования содержимого желудка и желудочного сока. Исследование содержимого рубца. Методы исследования кишечника у животных и птиц. Ректальное исследование. Ректоскопия. Акт дефекации и его расстройство. Исследование кала. ДЕ-10 Исследование печени, синдромы ее заболеваний. Электродиагностика, лапароскопия, эхотомоскопия. Функциональное исследование печени. Пробный прокол живота и исследование пунктата. Функциональные методы исследования органов пищеварения. Основные синдромы заболеваний органов пищеварения.	3-1 У-1 В-1
6	Мочевая система	ДЕ-11 Значение исследования мочевой системы. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. УЗИ, катетеризация, цистоскопия. Лабораторный анализ мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.	3-1 У-1 В-1
7	Нервная система	ДЕ-12 Значение исследования нервной системы. Изучение поведения животного. Расстройства поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование зон Захарьина-Геда-Роже. Исследование ликвора. Основные синдромы поражения нервной системы. Электрэнцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.	3-1 У-1 В-11

8	Исследования системы крови	<p>ДЕ-13 Значение исследования системы крови. Способы взятия проб крови. Физико-химическое исследование. Определение удельного веса, СОЭ, скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных животных, патологические изменения.</p> <p>ДЕ-14 Лейкограмма и ее изменения. Лейкоцитарный и гематологический профили. Кровь различных животных. Патология крови. Гемобластозы. Исследование костно-мозгового пунктата. Методы функциональной диагностики системы крови. Исследование селезенки. Синдромы нарушения эритропоэза, лейкопоэза и тромбоцитопоэза.</p>	3-1 У-1 В-1
9	Основы клинической биохимии	<p>ДЕ-15 Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- и микроэлементов. Основы ферментной диагностики. Определение общего белка и белковых фракций. Содержание сахара (глюкозы). Содержание креатинина. Содержания креатининкиназы. Содержание билирубина. Содержание трансаминаз. Определение остаточного азота. Содержание макроэлементов (Са, Р, Na, К). Определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы. Определение содержания витамина А. Определение АСТ и АЛТ.</p>	3-1 У-1 В-1
10	Биогеоэкологическая диагностика	<p>ДЕ-16 Значение биогеоэкологической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоэкоэкоз и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоэкоэкозов для диагностики эндемических болезней.</p>	3-1 У-1 В-1
11.	Система желез внутренней секреции	<p>ДЕ17 Физические методы исследования щитовидной железы. УЗИ, рентгенологические исследования щитовидной железы. Термография щитовидной железы. Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы. Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы.</p>	3-1 У-1 В-1

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

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)*					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	Общая диагностика	1	2	-	12	15	Кл, ТСП
2	4	Общее исследование						
3	4	Сердечнососудистая система	1	2	-	12	15	Кл, ЗЛР
4	4	Дыхательная система						
5	4	Система пищеварения	1	2	-	7	10	Кл, ЗЛР
6	4	Мочевая система	2	2	-	16	20	Кл, ЗЛР
7	4	Нервная система						
8	4	Исследование системы крови	1	2	-	8	11	Кл, ЗЛР
9	4	Основы клинической биохимии	2	2	-	24	28	
10	4	Биогеоэкологическая диагностика			-			
11	4	Система желез внутренней секреции			-			
Итого за курс:			8	12	-	79	99	Экзамен
ИТОГО:			8	12	-	79	99	Экзамен

### 5.3.1 Лабораторные занятия

№ п/п	Курс	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Общая диагностика	Изучение правил работы и обращения с животными при их исследовании. Общее исследование животного. Габитус. Исследование кожи, волосяного покрова и лимфатических узлов. Исследование слизистых оболочек.	2
2	4	Общее исследование		

3	4	Сердечнососудистая система	Исследование сердечно-сосудистой системы. Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация. Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография, баллистокардиография, рентгенография и рентгеноскопия, эхокардиография, их клиническая оценка	2
4	4	Дыхательная система	Исследование органов дыхания (верхнего отдела дыхательных путей). Осмотр и пальпация грудной клетки. Изучение характера перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких. Происхождение и изменение дыхательных шумов.	
5	4	Система пищеварения	Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушение. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода, зоба у птиц. Зондирование. Исследование живота. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных.	2
6	4	Мочевая система	Значение исследования мочевой системы. Исследование акта мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры.	2
7	4	Нервная система	Основные синдромы поражения нервной системы. Электрэнцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.	
8	4	Исследование системы крови.	Лейкограмма и ее изменения. Лейкоцитарный и гематологический профили. Кровь различных животных.	2
9	4	Основы клинической биохимии	Определение остаточного азота. Содержание макроэлементов (Ca, P, Na, K). Определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы.	2
10	4	Биогеоценологическая диагностика	Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней	
11	4	Система желез внутренней секреции	Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы.	
<b>Итого за 4 курс:</b>				12
<b>Итого</b>				12

## 5.4 Примерная тематика курсовых работ

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ) согласно учебному плану и ОПОП не предусмотрены.

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	Курс	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Общая диагностика	Подготовка к коллоквиуму	2
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка реферата	4
2	4	Общее исследование	Подготовка к коллоквиуму	2
			Подготовка реферата	2
3	4	Сердечнососудистая система	Подготовка к коллоквиуму	4
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	2
4	4	Дыхательная система.	Подготовка к коллоквиуму	4
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	2
5	4	Система пищеварения.	Подготовка к коллоквиуму	3
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	4
6	4	Мочевая система	Подготовка к коллоквиуму	8
7	4	Нервная система	Подготовка реферата	8
8	4	Исследование системы крови.	Подготовка к коллоквиуму	8
9	4	Основы клинической биохимии	Подготовка реферата	6
			Подготовка к коллоквиуму	4
10	4	Биогеоэкологическая диагностика	Подготовка к коллоквиуму	4
			Подготовка реферата	6
11	4	Система желез внутренней секреции	Подготовка к коллоквиуму	4
<b>Итого за 4 курс:</b>				<b>79</b>

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями Диагностика заболеваний животных с курсом вскрытия. Сборник задач и заданий для обучающихся по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза / Н.Г. Ярлыков, А.А. Митягова, Л.А. Соболева / ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, г.Ярославль, 2020 // Электронная библиотека ЯГСХА. – Режим доступа:[http://192.168.2.44/buki\\_web/bk\\_cat\\_find.php](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 предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины. В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме экзамена.

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

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-4	способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач
	1 Биология животных
	1 Общая генетика
	2 Анатомия животных
	2 Основы физиологии
	2 Методы научных исследований в ветеринарии и животноводстве
	2 Основы научных исследований
	2 Цитология, гистология и эмбриология
	2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	3 Патологическая анатомия животных
	3 Курс вскрытия
	3 Внутренние незаразные болезни

4	Животноводство с основами зоогигиены
4	Технология молока и молочных продуктов
4	Паразитарные болезни
<b>4</b>	<b>Ветеринарная пропедевтика болезней животных</b>
4	Инфекционные болезни
4	Лабораторные методы исследований сырья животного происхождения
4	Лабораторные методы исследований сырья растительного происхождения
4	Технология мяса и мясных продуктов
4	Технология рыбных продуктов
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-7</b>	<b>владением правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</b>
2	Экология
2	Экология предприятий агропромышленного комплекса
3	Патологическая физиология животных
3	Технологическая практика
<b>4</b>	<b>Ветеринарная пропедевтика болезней животных</b>
4	Биологическая безопасность при работе в лабораториях
4	Ветеринарно-санитарный контроль при производстве ветеринарных препаратов
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

## 7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (иодэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Общая диагностика	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, тестирование, реферат
2	Общее исследование	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, реферат
3	Сердечнососудистая система	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, защита лабораторной работы
4	Дыхательная система.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, защита лабораторной работы
5	Система пищеварения.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, защита лабораторной работы
6	Мочевая система.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум

7	Нервная система	ПК-4, ПК-7	Реферат
8	Исследование системы крови.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум
9	Основы клинической биохимии.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум, реферат
10	Биогеоценотическая диагностика	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум
11	Система желез внутренней секреции.	ПК-4, ПК-7	Коллоквиум
12	Все разделы	ПК-4, ПК-7	Экзамен

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

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					повышенный		пороговый	
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено
ПК-4	обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции	<p><b>Знать:</b> физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных и сельскохозяйственных) и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант крови, обменных процессов и терморегуляции, дыхания, эндокринной, иммунной, пищеварительной, лактации, выделительной систем</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации</p>	Лекции, самостоятельная работа, лабораторные работы	Экзамен	<p><b>Способен:</b> распознать практически все физиологические процессы и функции организма животного в нормальном и патологическом состоянии.</p> <p><b>Знает:</b> связь физиологии с другими естественнонаучными дисциплинами; основные этапы развития физиологии животных.</p> <p><b>Понимает:</b> механизмы регуляции физиологических процессов, поддержания постоянства внутренней среды (гомеостаза).</p> <p><b>Умеет:</b> определять основные показатели физиологического состояния организма животных.</p> <p><b>Владеет:</b> методами физиологических исследований животных.</p>	<p><b>Способен:</b> распознать физиологические процессы и функции организма животного в нормальном и патологическом состоянии.</p> <p><b>Знает:</b> связь физиологии с другими естественнонаучными дисциплинами; основные этапы развития физиологии животных.</p> <p><b>Понимает:</b> механизмы регуляции физиологических процессов, поддержания постоянства внутренней среды (гомеостаза).</p> <p><b>Умеет:</b> определять основные показатели физиологического состояния организма животных.</p> <p><b>Владеет:</b> методами физиологических исследований животных.</p>	<p><b>Знает:</b> общие закономерности и особенности функционирования отдельных органов и систем организма животных.</p> <p><b>Способен:</b> использовать методы физиологических исследований в ветеринарной практике.</p> <p><b>Владеет:</b> методиками измерений физиологических показателей на лабораторном оборудовании.</p>	<p><b>Не знает:</b> общие закономерности и особенности функционирования отдельных органов и систем организма животных.</p> <p><b>Способен:</b> использовать полученные знания по физиологии; правил и своевременно проводить ветеринарные мероприятия.</p> <p><b>Не умеет:</b> использовать методы физиологических исследований в ветеринарной практике.</p> <p><b>Не владеет:</b> методиками измерений физиологических показателей на лабораторном оборудовании.</p>

ПК-7	Владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правила ведения основной клинической документации; технику безопасности и правила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.	клиническую интерпретацию; исследовать органы дыхания и оценивать их состояние	студент должен приобрести практические навыки, уметь исследовать животных и овладеть общими специальными методами исследований.	<b>Умеет:</b> определять основные показатели физиологического состояния организма животных.	<b>Понимает:</b> механизмы регуляции физиологических процессов, поддержания постоянства внутренней среды (гомеостаза). <b>Умеет:</b> определять основные показатели физиологического состояния организма животных.	<b>Умеет:</b> использовать методы физиологических исследований ветеринарной практике.	<b>Не умеет:</b> использовать методы физиологических исследований в ветеринарной практике.
------	--	--	--	---	---	---	---	--

## **7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### *Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:*

1. Какие признаки характерны для продромального периода развития инфекционных болезней:
  1. клинические признаки отсутствуют;
  2. общая слабость;
  3. повышенная температура тела;
  4. нарушение координации движения;
  5. диарея.
2. Как проявляется abortивная форма болезни:
  1. клинические признаки болезни полностью не развиваются, а больное животное быстро выздоравливает;
  2. из клинических признаков болезни наблюдают только аборт.
3. Назовите особенности диагностики инфекционных болезней животных?
  1. необходимость срочной постановки диагноза;
  2. большое количество исследуемых животных;
  3. обязательность использования комплексного метода диагностики;
  4. возможность компьютерной обработки полученных результатов исследований.
4. При каких инфекционных заболеваниях клинический метод диагностики может быть основным в постановке точного диагноза?
  1. бруцеллез;
  2. столбняк;
  3. колебактериоз;
  4. стригущий лишай;
  5. чума свиней, туберкулез, сибирская язва.
5. При каких методах диагностики инфекционных болезней определяют скорость оседания эритроцитов?
  1. серологических;
  2. гематологических;
  3. иммунологических;
  4. вирусологических

Тест - 6. Какие исследования могут проводиться при серологическом методе диагностики инфекционных заболеваний?

1. определение титра антител обнаружение антигена возбудителя болезни;
2. выявление изменений в составе крови выявление изменений в функции крови;
3. определение фагоцитарной активности
7. Какие признаки характерны для инкубационного периода развития инфекционной болезни?

1. в этот период болезни клинические признаки отсутствуют;
2. общая слабость;
3. повышенная температура тела;
4. нарушение координации движения, анорексия.

8. Назовите формы течения инфекционной болезни?

1. молниеносная;
2. abortивна;
3. бессимптомная;
4. хроническая;
5. атипичная;
6. стерта;
7. септическая.

9. Какие из указанных ниже определений можно отнести к понятию «иммунизирующая субинфекция»?

1. это инфекционная болезнь, при которой клинические признаки могут отсутствовать;
2. это самостоятельная форма инфекции не связана с инфекционным заболеванием ;
3. это форма инфекции, при которой в организме животных образуются антитела;
4. это форма инфекции, при которой возбудитель болезни постоянно находится в организме животных не вызывая заболевания.

10. Какие исследования могут проводиться при бактериологическом методе диагностики инфекционной болезни?

1. микроскопия мазков-отпечатков;
2. изучение фагоцитарной активности;
3. посев в искусственные питательные среды;
4. определение титра антител;
5. заражения лабораторных животных;
6. клинические признаки отсутствуют, но наблюдают патологоанатомические и иммунологические изменения.

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

**Компетенции:**

ПК-7 Владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда

ПК-4 Способность применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

### **Вопросы к экзамену:**

1. Краткая характеристика русских терапевтических школ( М.Я. Мудров, Г.А. Захарьин, С.П. Боткин, В.П. Образцов, Н.Д. Стражеско, Г.Ф. Ланг, А.Л. Мясников, В.Х. Василенко).
2. Диагностическое значение жалоб, истории развития заболевания, истории жизни больного. Роль Г.А. Захарьина в развитии анамnestического метода.
3. Определение понятий «симптом», «синдром», «диагноз».
4. Общий осмотр больного. Положение, сознание, походка. Диагностическое значение.
5. Температура тела больного. Методы измерения температуры (термометрия, термография). Типы температурных кривых.
6. Антропометрические измерения в клинике. Диагностическое значение понятия конституции, основные конституциональные типы.
7. Исследование кожных покровов, подкожной жировой клетчатки, лимфоузлов, опорно-двигательного аппарата. Диагностическое значение.
8. Физические основы перкуссии. Методика перкуссии, виды перкуссии. Характеристика перкуторных тонов. Значение работ Ауенбруггера, роль отечественных ученых в развитии перкуссии.
9. Физические основы аускультации. Методы аускультации. Роль Лаенека в развитии аускультации.
10. Глубокая, скользящая, методическая пальпация живота по В.П. Образцову, Н.Д. Стражеско в разработке методики пальпации.
11. Диагностическое значение биопсии печени.
12. Особенности жалоб и анамнеза больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
13. Осмотр больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Положение больного, состояние кожных покровов. Патогенез цианоза.
14. Верхушечный толчок. Механизм возникновения, методика исследования. Основные свойства. Изменение его в патологических условиях.
15. Перкуссия сердца. Относительная и абсолютная тупость сердца. Изменение их величины и конфигурации в физиологических и патологических условиях.
16. Нормальные тоны сердца, их характеристика, механизм возникновения. Проекция клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Места наилучшего выслушивания клапанов.
17. Характеристика сердечных тонов в патологических условиях. Изменение силы тонов, раздвоение и расщепление тонов, ритм «галопа», ритм «перепела».
18. Неорганические (функциональные) сердечные шумы. Их характеристика и отличие от органических.
19. Органические сердечные шумы. Механизм возникновения. Основные признаки.
20. Артериальный пульс. Методы исследования. Основные свойства пульса.
21. Артериальное давление. Факторы, обуславливающие артериальное давление. Методы измерения.
22. Патогенез и клиника болевого синдрома при перикардитах и стенокардии.
23. Отечный синдром при заболеваниях сердца. Патогенез и клиническая характеристика.
24. Синдром острой левожелудочковой недостаточности. Этиология, патогенез, симптоматология.
25. Синдром хронической недостаточности кровообращения. Этиология, патогенез, классификация, симптоматология.
26. Синдром острой сосудистой недостаточности. Этиология, патогенез, симптоматология. Клинические формы.
27. Ревматизм. Ревмокардит. Симптоматология.
28. Синдром воспалительного поражения миокарда (миокардит). Этиология, патогенез, симптоматология.

29. Бактериальный (подострый, септический) эндокардит. Симптоматология.
30. Синдром сухого и экссудативного перикардита. Этиология, патогенез, симптоматология.
31. Ревматизм. Этиология, патогенез. Ревматический полиартрит.
32. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Эхокардиография, доплерография.
33. Недостаточность двухстворчатого клапана. Этиология. Механизмы нарушения кровообращения. Симптоматология.
34. Митральный стеноз. Этиология. Механизмы нарушения кровообращения. Симптоматология. Синдром артериальной гипертензии. Особенности этиологии, патогенеза и симптомов при гипертонической болезни.
35. Недостаточность аортальных клапанов. Этиология. Механизмы нарушения кровообращения. Симптоматология.
36. Стеноз устья аорты. Механизмы нарушения кровообращения, симптоматология. Ишемический синдром - стенокардия напряжения и покоя.
37. Острый инфаркт миокарда. Симптоматология. Роль отечественных ученых В.П. Образцова и Н.Д. Стражеско в изучении инфаркта миокарда.
38. Электрокардиография. Принципы. Характеристика нормальной ЭКГ.
39. Синдром аритмии - синусовая аритмия, тахикардия, брадикардия. Клинические и ЭКГ-признаки. Синдром аритмии - пароксизмальная тахикардия. Её формы. Клинические и ЭКГ-признаки. Атриовентрикулярная блокада. Клинические и ЭКГ-признаки.
40. Мерцание и трепетание предсердий. Этиология, патогенез, формы мерцательной аритмии, клинические и ЭКГ-признаки.
41. Альтернирующий пульс. Клинические и ЭКГ-признаки.
42. Фонокардиография. Принципы. Характеристика нормальной фонокардиограммы.
43. Характеристика частоты и ритма дыхания. Одышка, её патогенез, виды одышки. Патологические типы дыхания: Куссмауля, Биота, Чейн-Стокса.
44. Плевральная пункция. Исследование плевральной жидкости (удельный вес, белок, реакция Ривальта, микроскопия), диагностическое значение.
45. Сравнительная перкуссия легких. Методика исследования. Изменение перкуторного звука в патологических условиях.
46. Основные дыхательные шумы (везикулярное дыхание, ларинго-трахеальное, бронхиальное, ослабленное, жесткое, амфорическое дыхание). Механизмы их возникновения, диагностическое значение.
47. Побочные дыхательные шумы (сухие и влажные хрипы, крепитация, шум трения плевры). Механизм их возникновения и диагностическое значение.
48. Шум трения плевры. Брнхофония. Голосовое дрожание. Механизмы их возникновения, диагностическое значение.
49. Синдром наличия жидкости в полости плевры. Этиология, патогенез, симптоматология. Синдром наличия воздуха в полости плевры. Этиология, патогенез, симптоматология. Синдромы долевого и сегментарного воспалительного уплотнения легочной ткани. Этиология, патогенез, симптоматология.
50. Синдром очагового воспалительного уплотнения легочной ткани. Этиология, патогенез, симптоматология.
51. Хронический бронхит. Симптоматология.
52. Бронхоэктатическая болезнь. Симптоматология.
53. Синдром полости в легком. Этиология, патогенез, симптоматология.
54. Бронхообструктивный синдром. Этиология, патогенез, симптоматология.
55. Синдром повышенной воздушности легочной ткани. Этиология, патогенез, симптоматология.
56. Синдром сухого плеврита. Этиология, патогенез, симптоматология.
57. Синдром ателектаза легких. Этиология, патогенез, симптоматология.

58. Синдром легочной недостаточности. Этиология, патогенез, симптоматология, классификация.
59. Топографическая перкуссия легких. Методика исследования. Изменения в физиологических и патологических условиях.
60. Особенности жалоб и анамнеза больных с заболеваниями желудка и кишечника.
61. Диспепсические жалобы при заболеваниях органов пищеварения. Механизм рвоты, расстройства стула.
62. Хронический гастрит. Симптоматология.
63. Синдром повышенной секреторной функции желудка. Язвенная болезнь. Симптоматология.
64. Синдром поражения толстой кишки (колитический). Симптоматология.
65. Синдромы поражения тонкой кишки - нарушенного переваривания, всасывания. Патогенез, симптоматология.
66. Метод термографии, его значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы.
67. Инструментальные методы исследования желудка и кишечника: гастродуоденоскопия, биопсия желудка, кишечника; ректороманоскопия, колоноскопия.
68. Синдром пониженной секреторной функции желудка. Этиология, патогенез, симптоматология.
69. Синдром повышенной секреторной функции желудка. Этиология, патогенез, симптоматология.
70. Особенности жалоб и анамнеза больных с заболеваниями печени.
71. Осмотр больных с заболеваниями печени. Определение размеров печени и селезенки по Курлову.
72. Функциональные методы исследования печени. Биохимические синдромы поражения печени: цитолиза, недостаточности функции гепатоцитов, холестаза, иммунного воспаления.
73. Инструментальные методы исследования печени (лапароскопия, суинтиграфия, УЗИ, компьютерная томография).
74. Синдром желтухи. Этиология, основные формы, патогенез, симптоматология.
75. Синдром портальной гипертензии. Этиология, патогенез, симптоматология.
76. Синдром печеночно-клеточной недостаточности (печеночная кома). Этиология, патогенез, симптоматология.
77. Хронический холецистит. Симптоматология.
78. Циррозы печени. Симптоматология.
79. Синдромы поражения печеночной ткани: цитолитический, мезенхимально-воспалительный, холестатический.
80. Синдромы при заболеваниях печени: гепатолиенальный, портосистемный, энцефалопатии. Патогенез, симптоматология.
81. Осмотр больных с заболеваниями почек. Пальпация почек.
82. Особенности жалоб и анамнеза больных с заболеваниями почек.
83. Функциональные исследования почек. Проба на разведение и концентрацию. Методика исследования. Диагностическое значение.
84. Отечный синдром при заболеваниях почек.
85. Синдром нарушенного диуреза: полиурии, олигурия, никтурия, анурия. Их причины, диагностическое значение.
86. Острый диффузный гломерулонефрит. Симптоматология.
87. Синдром почечной эклампсии. Этиология, патогенез, симптоматология.
88. Синдром хронической почечной недостаточности. Этиология, патогенез, симптоматология.
89. Нефротический синдром. Этиология, патогенез, симптоматология.
90. Синдром артериальной гипертензии при заболеваниях почек. Патогенез, симптоматология.
91. Хронический диффузный гломерулонефрит. Клинические формы, симптоматология.
92. Особенности жалоб, анамнеза и осмотра больных с заболеваниями кровяной системы.
93. Железодефицитная анемия. Симптоматология.
94. В-фолиеводефицитная анемия. Симптоматология.
95. Острый лейкоз. Симптоматология.
96. Хронический миелоидный лейкоз. Симптоматология.
97. Хронический лимфатический лейкоз. Симптоматология.
98. Тиреотоксикоз. Симптоматология.

99. Микседема. Симптоматология.
100. Сахарный диабет. Симптоматология.
101. Определение количества эритроцитов в крови и его диагностическое значение.
102. Методика определения гемоглобина крови. Диагностическое значение.
103. Лейкоцитарная формула крови. Методика исследования. Диагностическое значение.
104. Количество лейкоцитов крови. Методика определения. Диагностическое значение.
105. СОЭ. Методика исследования. Диагностическое значение.
106. Белковые фракции крови. Диагностическое значение.
107. Протомбин крови и его диагностическое значение.
108. Сахар крови. Диагностическое значение.
109. Биохимические показатели «острой» фазы воспаления: С-реактивный белок, фибриноген, сиаловая кислота, белковые фракции. Диагностическое значение.
110. Креатинин крови. Диагностическое значение.
111. Исследование костного мозга и его диагностическое значение. Роль М.И.Аринкина в создании этого исследования.
112. Билирубин крови. Понятие о «свободном» и «связанном» билирубине. Диагностическое значение.
113. Макроскопическое и микроскопическое исследование мокроты при абсцессе и гангрене легкого.
114. Определение сахара в моче и его клиническое значение.
115. Изменение в мокроте при бронхиальной астме.
116. Диагностическое значение клинического исследования мочи.
117. Исследование желудочного содержимого. Оценка секреторной и кислотообразующей функции желудка.
118. Скрытая кровь в кале (реакция Грегерсена), методика определения, диагностическое значение.
119. Анализ мочи: цилиндрурия. Диагностическое значение.
120. Анализ мочи: гематурия. Методика исследования. Диагностическое значение.
121. Уробилин и желчные пигменты в моче. Методика исследования. Диагностическое значение.
122. Дуоденальное зондирование. Методика исследования. Диагностическое значение.
123. Проба Зимницкого. Методика исследования. Диагностическое значение.
124. Анализ мочи: лейкоцитурия. Диагностическое значение. Проба Нечипоренко.
125. Инструментальные методы исследования печени: сцинтиграфия, ультразвуковое исследование, компьютерная томография.
126. Инструментальные методы исследования сердца: коронарография, биопсия сердца.
127. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: сцинтиграфия, эхокардиография, доплерография.
128. Протеинурия. Методика исследования. Диагностическое значение.
129. Лабораторная диагностика желтух.
130. Копрологическое исследование. Диагностическое значение.
131. Инструментальные методы исследования почек: радиоизотопная ренография, сцинтиграфия, компьютерная томография.
132. Диагностическое значение клинического исследования крови.
133. Изменение на ЭКГ при инфаркте миокарда

## **7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете и производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости 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.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценки:***

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, 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 при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая диагностика внутренних болезней животных (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебник / под ред. С.П. Ковалева, А.П. Курдеко, К.Х Мурзагулова. - СПб.: Лань, 2020. - 544 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/143705">https://e.lanbook.com/book/143705</a> , , , 2020, 0с //ЭБС, издательство «Лань. ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 15.06.2020)	Все разделы	4	Электронный ресурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

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

1	Уша Б.В., Ветеринарная пропедевтика [Текст]: учебник для вузов / Б.В. Уша, И.М. Беляков, М., КолосС, 2008, 527с	Все разделы	4	35
2	Практикум по основам ветеринарии / Под ред. А.В. Коробова, В.Т. Кумкова - М.: КолосС, 2004. - 200с.	Все разделы	4	20

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	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 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://mcx.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.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

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

10. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>, 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; помечать 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, на практическом занятии.
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»; 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 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	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> 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 WebofScience	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> 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	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека	Специализированная	<a href="http://www.cnshb.ru/AKDIL/">http://www.cnshb.ru/AKDIL/</a> Доступ свободный

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
	знаний» (СЭБиЗ)		

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение № 230 Количество посадочных мест 46 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор LG - 1 шт., компьютер - 1 шт., акустическая система. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, 1С-Предприятие
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Ветеринарная клиника ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. Посадочных мест 26 Адрес (местоположение) помещения: 150060, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Труфанова 34 корп. 2	Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель, стол и табурет лабораторный, шкафы для хранения лекарственных препаратов, стол операционный по Виноградову. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: компьютер - 1 шт., с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде

	<p>ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт, проектор - 1 шт., экран - 1 шт., информационные стенды. Оборудование: флипчарт; стерилизатор; холодильник для хранения лекарственных препаратов; лампа бактерицидная; УЗИ сканер; гематологический анализатор; лампа Вуда; машинка для стрижки животных и др.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  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.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>318</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</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, копир-принтер – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  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.</p> <p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического</b></p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным</p>

<b>обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 210, № 328 Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70	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.
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 236 № 312 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	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.

### **13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Объем контактной работы всего 24,5 часов, в т. ч. Л – 8 часов, ЛЗ – 12 часов. Интерактивные занятия составляют 40,6% от объема аудиторных занятий.

№ п/п	Курс	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4	5
1	4	Лекционные занятия	Лекция-визуализация	групповые
2	4	Лабораторная работа	Дискуссия	индивидуальные, групповые
3	4	Практические занятия	Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	индивидуальные, групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

На лекции-визуализации учебная информация представляется в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц, рисунков, фотографий и других наглядных образов) (6 часов).

На лекции дискуссионного характера перед студентами ставится некоторая

проблема или ряд проблем, которую в форме дискуссии преподаватель решает совместно со студентами (6 часов).

Выполнение лабораторных работ осуществляется группой студентов, заранее ознакомившихся с методикой их проведения; все результаты фиксируются в установленных табличных формах каждым студентом в методических указаниях для ЛПЗ и САРС по дисциплине. Все работы защищаются каждым студентом индивидуально (12 часов).

#### **14 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: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Ветеринарная пропедевтика болезней животных

**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	27.08.2018 г. Протокол № 17 	30.08.2018 г. Протокол № 1 
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 17 	30.08.2018 г. Протокол № 1 
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	27.08.2018 г. Протокол № 17 	30.08.2018 г. Протокол № 1 

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
Ветеринарная пропедевтика болезней животных

**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	26.08.2019 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	29.08.2019 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	29.08.2019 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>

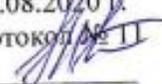
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Ветеринарная пропедевтика болезней животных

**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  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем,	25.08.2020 г. Протокол №1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

	<p>программного обеспечения и информационных справочных систем:</p> <p>11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса</p> <p>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</p>	<p>используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.</p>		
4	<p>12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине</p>	<p>Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы</p>	<p>25.08.2020 г.          Протокол №1            (подпись)</p>	<p>27.08.2020 г.          Протокол № 11            (подпись)</p>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
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.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ/НИР

Уровень высшего образования бакалавриат

(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата

(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения заочная

(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 5 лет

Декан факультета  к.с.-к.н., доцент Бушкарёва А.С.  
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК  Зубарева Т.Г.  
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

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

Ярославль, 2020 г.

## 1. Дисциплина Ветеринарная пропедевтика болезней животных

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

– знать: технику безопасности при исследовании животных, изучить план и методы исследования животных, методологию распознавания болезненного процесса;

– уметь: умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза

– владеть: клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследований сельскохозяйственных животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>24,5</b>	<b>24,5</b>
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>		<b>77,8</b>	<b>77,8</b>
Курсовой проект (работа)		КР	-
		КП	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации</b>	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
	часов	5,7	5,7
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>часов</b>	<b>108</b>
		<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>