

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

ветеринарной медицины, доцент

 А. Н. Шевченко

22 мая 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Специализация
«Ветеринария»
(программа специалитета)

Уровень высшего образования
Специалитет

Форма обучения

очная, заочная

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины Патологическая физиология разработана на основе ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 03 сентября 2015 г. № 962.

Автор:

звание, должность

к. биол. н.,
доцент

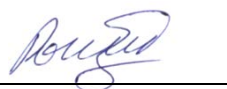


В.В. Усенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления с.-х. животных
от 20 мая 2019 г., протокол № 33

Заведующий кафедрой
звание, должность

д-р с.-х.н.,
профессор



А.Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол от 20 мая 2019 г. № 9

Председатель
методической комиссии
звание, должность

к. ветери-
нар. н.,
доцент



М.Н. Лифенцова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
звание, должность

д-р вете-
ринар. н.,
профессор



М.В. Назаров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Патологическая физиология» является формирование комплекса знаний и выработка у обучающихся логического мышления, способности анализировать происхождение и последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики болезней и лечения животных. Патологическая физиология – наука о жизнедеятельности больного организма.

Задачи дисциплины:

— изучение причин возникновения болезней, закономерностей их развития и исхода, причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ОПК-3 — способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач (ОПК-3);

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО специалитета

«Патологическая физиология» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация Ветеринария (уровень специалитета).

4 Объем дисциплины (288 часов, 8 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	148	50
в том числе:		
— аудиторная - по видам учебных занятий	144	46
— лекции	42	12
— лабораторные	102	32
— внеаудиторная	4	4
— зачет	1	1

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— экзамен	3	3
Самостоятельная работа	113+27	238
Итого по дисциплине	288	288

Внеаудиторная контактная работа включает часы по приему зачета 1 час, приему экзамена и текущей консультации перед ним 3 часа. Итоговая сумма часов по дисциплине, по видам контактной и самостоятельной работы соответствует учебному плану.

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет и экзамен.

Дисциплина на очном отделении изучается на 2 и 3 курсах, в 4 и 5 семестрах; по заочной форме – на 2 и 3 курсах, в 4 и 5 семестрах.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Вводная. Введение. Общая нозология Содержание и задачи курса «Патологическая физиология». Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Патологическая реакция, процесс, состояние. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.	ОПК-3	4	2	-	2	6
2	Общая этиология и общий патогенез Понятие этиологии. Роль причин и условий в возник-	ОПК-3	4	2	-	4	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	новении болезней. Значение их изучения для профилактики и лечения. Теории и учения о причинах болезни. Общий патогенез. Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. О взаимоотношениях общего и местного в патогенезе. Пути распространения патогенного фактора по организму. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровление.						
3	Действие болезнетворных факторов внешней среды Классификация факторов внешней среды и их характеристика. Травма, травматический шок. Ожоги, ожоговая болезнь. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного атмосферного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; электрический ток; ионизирующее излучение.	ОПК-3	4	2	-	6	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	Болезнетворное действие химических факторов. Болезнетворное действие биологических факторов.						
4	Реактивность организма. Резистентность. Реактивность организма. ее виды. Резистентность. Барьеры. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности..	ОПК-3	4	2	-	4	6
	Патофизиология иммунной системы Иммунологическая реактивность. Виды иммунитета. Механизм иммунной реакции. Иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния.	ОПК-3	4	2	-	6	6
	Аллергия Аллергия, ее виды и механизм развития. Типы аллергических реакций. Анафилаксия, анафилактический шок.	ОПК-3	4	2	-	6	6
5	Патологическая физиология клетки Специфические и неспецифические выражения повреждения клетки. Повреждения субклеточных структур. Патофизиологиче-	ОПК-3	4	2	-	4	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	ские механизмы клеточных дистро- фий. Общие реак- ции организма на повреждение клет- ки.						
	Патология ткане- вого роста Гипербиотические и гипобиотические процессы. Гипер- трофия, гиперпла- зия. Гипотрофия, гипоплазия. Атро- фия, дистрофия, некроз, кахексия. Опухолевый рост, этиология и пато- генез. Канцероген- ны. Классификация опухолей. Призна- ки злокачественно- сти	ОПК- 3	4	2	-	6	6
6	Патологическая физиология пери- ферического кро- вообращения Артериальная и ве- нозная гиперемия; виды, этиология, патогенез и значе- ние. Ишемия. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.	ОПК- 3	4	2	-	6	6
7	Воспаление Классификация. Признаки воспале- ния. Компоненты воспалительного процесса. Сосуди- стые изменения при воспалении. Эми- грация лейкоцитов. Фагоцитоз. Экссу- дация. Пролифера-	ОПК- 3	5	2		6	8

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	ция. Исход воспа- ления. Значение для организма.						
8	Патология тепло- вой регуляции Гипотермия и ги- пертермия. Этиоло- гия и патогенез ли- хорадки. Функцио- нирование органов и систем при лихо- радке. Виды и типы лихорадок. Значе- ние лихорадки для организма.	ОПК- 3	5	2	-	6	8
9	Нарушение обмен- а веществ (1) Нарушение основ- ного обмена. Нарушение белко- вого обмена. Нарушение азоти- стого баланса. Го- лодание. Наруше- ние водного и ми- нерального обмена. Отек и водянка.	ОПК- 3	5	2	-	4	6
10	Нарушение обмен- а веществ (2) Нарушение угле- водного обмена: гипо- и гипергли- кемии; сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Ожирение. Жировая инфильт- рация.	ОПК- 3	5	2		4	8
11	Патологическая физиология си- стемы крови (1) Изменения морфо- логического и био- химического соста- ва и свойств крови.	ОПК- 3	5	2	-	4	7

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	Патологическая физиология эритроцитарной системы. Анемия.						
12	Патологическая физиология системы крови (2) Нарушения лейкоцитарной системы. лейкоцитоз; лейкопения. Лейкоз	ОПК-3	5	2	-	4	6
13	Патологическая физиология системного кровообращения Кардиальные и экстракардиальные причины патологии перикарда и миокарда; нарушения ритма сердца: тахикардия, брадикардия. Экстрасистолы, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.	ОПК-3	5	2	-	6	6
14	Патологическая физиология дыхания Нарушение вентиляции легких; нарушение функции верхних дыха-	ОПК-3	5	2		4	8

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	тельных путей; па- тология легких; нарушение функ- ции плевры; пнев- моторакс; недоста- точность внутрен- него дыхания. Ти- пы гипоксии; ком- пенсаторные реак- ции при гипоксии.						
15	Патологическая физиология пище- варения Нарушение потреб- ления корма и во- ды; голод и жажда; расстройство слю- ноотделения; нарушение функ- ции пищевода; нарушение мотор- ной, секреторной и эвакуаторной функций желудка; патологии в пре- джелудках жвач- ных; нарушение кишечного пище- варения. Илеус.	ОПК- 3	5	2	-	4	6
16	Патологическая физиология пече- ни Нарушение функ- ций печени. Пече- ночная недостаточ- ность. Нарушение обмена веществ при патологии пе- чени; жировая дис- трофия печени как универсальная ре- акция этого органа на повреждение;	ОПК- 3	5	2	-	4	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
	гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха; виды.						
17	Патологическая физиология почек Количественные нарушения диуреза; нефрит, нефроз, нефросклероз; нарушение концен- трационной спо- собности почек; качественные из- менения состава мочи; уремия; мо- чекаменная бо- лезнь; почечный отек и гипертония.	ОПК- 3	5	2	-	4	6
18	Патологическая физиология эндо- кринной системы Этиология и пато- генез эндокринных нарушений. Уровни эндокринных нарушений. Нару- шения функции желез внутренней секреции и их про- явления.	ОПК- 3	5	2	-	4	6
19	Патологическая физиология нерв- ной системы Этиология и пато- генез нарушений функций нервной системы Расстройства дви- гательной функции нервной системы. Гиперкинезы и ги- покинезы. Наруше-	ОПК- 3	5	2	-	4	6

№ п/ п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Самос- стоя- тельная работа
	ния чувствительной функции нервной системы. Вегетативные нарушения. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.						
Итого				Итого лекцион- ных часов- 42 ч	-	Итого лабора- торных занятий – 102 ч	Итого само- стоя- тельной работы – 140 ч

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование те- мы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практи- ческие занятия	лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
1	Введение. Об- щая нозология Содержание и задачи курса «Патологическая физиология». Основные поня- тия о сущности здоровья и бо- лезни животных. Патологическая реакция, процесс, состояние. Фор- мы течения бо- лезней. Класси- фикация болез- ней животных. Терминальные состояния.	ОПК-3		2	-	4	40
2	Общая этиоло- гия и общий па-	ОПК-3	2	2	-	6	40

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практи- ческие занятия	лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	<p>тогenez Понятие этиоло- гии. Роль причин и условий в воз- никновении бо- лезней. Значение их изучения для профилактики и лечения. Теории и учения о при- чинах болезни. Общий патогене- з. Патогенети- ческие факторы. Причинно- следственные связи – основное положение пато- генеза. О взаимо- отношениях об- щего и местного в патогенезе. Пу- ти распростра- нения патогенного фактора по орга- низму. Компен- саторные меха- низмы восста- новления нару- шенных функций и выздоровление.</p> <p>Действие болез- нетворных фак- торов внешней среды. Классификация факторов внеш- ней среды и их характеристика. Травма, травма- тический шок. Ожоги, ожоговая болезнь. Ожого- вый шок. Влия- ние на организм</p>						

№ п/п	Наименование те- мы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практи- ческие занятия	лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	повышенного и пониженного атмосферного давления, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; электрический ток; ионизирующее излучение. Болезнетворное действие химических факторов. Болезнетворное действие биологических факторов.						
3	Реактивность организма, ее виды. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности. Барьеры. Резистентность. Патофизиология иммунной системы Иммунологическая реактивность. Инфекционный и неинфекционный иммунитет. Иммунодефицитные состояния. Аллергия Аллергия, ее виды и механизм развития. Типы аллергических реакций. Анафилаксия, анафилактический шок.	ОПК-3		2	-	6	38
4	Патология тканевого роста	ОПК-3		2	-	4	40

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практи- ческие занятия	лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	Гипербиотические и гипобиотические процессы. Гипертрофия, гиперплазия. Гипотрофия, гипоплазия. Атрофия, дистрофия, некроз, кахексия. Опухолевый рост, этиология и патогенез. Канцерогены. Классификация опухолей. Признаки злокачественности						
5	Патологическая физиология периферического кровообращения Артериальная и венозная гиперемия; виды, этиология, патогенез и значение. Ишемия. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт. Воспаление Признаки воспаления. Компоненты воспалительного процесса. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Экссудация. Пролиферация. Исход воспаления. Классификация. Значение для организма.	ОПК-3		2	-	6	40

№ п/п	Наименование те- мы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	практи- ческие занятия	лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	Патология теп- ловой регуля- ции Этиология и па- тогенез лихорад- ки. Функциони- рование органов и систем при ли- хорадке. Виды и типы лихорадок. Значение лихо- радки для орга- низма.						
6	Нарушение об- мена веществ Нарушение ос- новного обмена. Нарушение угле- водного обмена: гипо- и гиперг- ликемии; сахар- ный диабет. Нарушение ли- пидного обмена. Кетоз. Ожирение. Жировая ин- фильтрация. Нарушение бел- кового обмена. Нарушение азо- тистого баланса. Голодание. Нарушение вод- ного и минераль- ного обмена. Отек и водянка.	ОПК-3		2	-	6	40
Итого				Итого лекци- онных часов - 12	-	Итого лабора- торных занятий - 32 ч	Итого самостоятель- ной работы – 238 ч

Темы лекционных и лабораторных занятий совпадают.

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Патологическая физиология» для студентов очной и заочной форм обучения факультета ветеринарной медицины. Составители: к.б.н., доцент В.В. Усенко, ассистент О.Г. Шляхова. – ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2014.
2. Усенко В.В., Шляхова О.Г., Тарабрин И.В. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Патологическая физиология» /В.В. Усенко, О.Г. Шляхова, И.В. Тарабрин. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 143 с.
3. Усенко В.В., Радуль А.П. Коваленко М.И. Тесты по дисциплине Патологическая физиология Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620026 Зарегистрировано в Реестре баз данных 11 января 2010 г.
4. Усенко В. В. Шляхова О.Г., Радуль А.П. «Мультимедийное пособие: Общая патологическая физиология. Часть 1» Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620558 Зарегистрировано в Реестре баз данных 14 апреля 2014 г

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

Шифр и содержание компетенции

ОПК-3 способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Биологическая физика

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	Неорганическая и аналитическая химия
2	Органическая химия
4	Биологическая химия
1	Биология
1, 2, 3	Анатомия животных
2, 3	Цитология, гистология и эмбриология
3, 4	Физиология и этология животных
4, 5	Патологическая физиология
4, 5	Ветеринарная микробиология и микология
5	Вирусология и биотехнология
4	Иммунология
5, 6	Ветеринарная фармакология.
7	Ветеринарная токсикология
7	Ветеринарная радиобиология
2	Ветеринарная генетика
4	Кормление животных с основами кормопроизводства
4	Гигиена животных
5, 6	Клиническая диагностика
9	Инструментальные методы диагностики
7, 8	Внутренние незаразные болезни
6, 7	Оперативная хирургия с топографической анатомией
8, 9	Общая и частная хирургия
7, 8	Акушерство и гинекология
7, 8	Паразитология и инвазионные болезни
8, 9	Эпизоотология и инфекционные болезни
7	Клиническая фармакология
6	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
А	Государственная итоговая аттестация

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-3 способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач					
Знать: принципы морфологической и функциональной оценки патологических процессов -	Не знает принципов морфологической и функциональной оценки патологических процессов	Имеет поверхностные знания принципов морфологической и функциональной оценки патологических процессов	Знает принципы морфологической и функциональной оценки патологических процессов	Знает на высоком уровне принципы морфологической и функциональной оценки патологических процессов	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен
Уметь: - дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	Не умеет дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	Умеет на низком уровне дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	Умеет на достаточном уровне дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	Умеет на высоком уровне дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-задания; – тестирование (письменное или компьютерное); – подготовка рефератов; - контрольная работа - зачет -экзамен

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Владеть: -знаниями морфофунк- циональных, физиологи- ческих сото- яний и пато- логических процессов для решения профессио- нальных за- дач	Не владеет - знаниями морфофунк- циональных, физиологи- ческих сото- яний и пато- логических процессов для решения профессио- нальных за- дач	Частично владеет - знаниями морфофунк- циональных, физиологи- ческих со- стояний и патологиче- ских процес- сов для ре- шения про- фессиональ- ных задач	Владеет на достаточном уровне зна- ниями морфофунк- циональных, физиологи- ческих со- стояний и патологиче- ских процес- сов для ре- шения про- фессиональ- ных задач	Владеет на высоком уровне зна- ниями морфофунк- циональных, физиологи- ческих со- стояний и патологиче- ских процес- сов для ре- шения про- фессиональ- ных задач	– опрос на лабораторных занятиях; – кейс-зада- ния; – тестиро- вание (пись- менное или компьютер- ное); – подготовка рефератов; – контроль- ная работа – зачет – экзамен

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходи- мые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характе- ризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Опрос на лабораторном занятии

Тема 3. Патогенное действие факторов внешней среды

- Принципы моделирования механизмов патогенного действия факторов
внешней среды: Баротравма. Горная болезнь. Кессонная болезнь.

Тема 4. Реактивность организма.

- Значение реактивности организма в развитии патологических процессов.

-Влияние функционального состояния центральной нервной системы на
устойчивость организма к патогенным факторам внешней среды.

-Значение возрастной реактивности в развитии патологических реакций.

Значение видовой реактивности в развитии патологических реакций.

Тема: 9. Типические нарушения обмена веществ.

- Маркеры нарушений белкового обмена.

- Оценка характера и уровня нарушений белкового обмена на основании
результатов исследования крови.

- Нарушение углеводного обмена. Виды, маркеры.

- Гипогликемия и гипергликемия.

Кейс-задания - /индивидуальное задание/ситуационные задачи для комплексного контроля умений и навыков

Разработано 60 вариантов ситуационных задач (приведены в рабочей тетради и методических указаниях к самостоятельной работе). Оценка производится на основании ответов на вопросы, приведенных в каждом задании.

Тема 1.

1. В приспособленном, слабо освещенном помещении, где содержали телят без привязи, были высокая относительная влажность, слабый воздухообмен, повышенная концентрация углекислого газа, аммиака, сероводорода, окиси углерода. Подстилку своевременно не убирали. Животных содержали скученно, на несбалансированном и недостаточном по калорийности рационе. Ранней весной у животных появились признаки трихофитии. При лабораторном исследовании диагноз подтвердился. Какая причина вызвала появление стригущего лишая, среди телят? Что следует понимать под этиологией болезни?

Тема 4.

1. От коровы, больной бруцеллезом, родился теленок. Спустя 6 мес. после рождения у теленка обнаружена положительная реакция на бруцеллез. Правильно ли считать патологию, выявленную у теленка, наследственным заболеванием?

Тема 13.

1. При тимпании (вздутии) рубца у коровы развивается одышка, цианоз конъюнктивы, резко ослабляется моторика преджелудков, прекращается жвачка, отрыжка, сдавливаются крупные кровеносные магистрали, нарушается общая циркуляция крови с повышением внутрибрюшного давления, диафрагма давит на органы грудной полости, возникают гипоксемия и гипоксия. Каковы причинно-следственные отношения при данном заболевании. Что является главным звеном патогенеза возникающих расстройств?

Задания для контрольной работы

Тема 1.

1. Предмет и задачи патологической физиологии, ее разделы и значение для клиники. Эксперимент как основной метод патологической физиологии.

Тема 4.

1. В чем выражается понятие «реактивность»? Характеристика различных видов реактивности. Взаимосвязь между реактивностью и резистентностью. Примеры.

Тема 7.

1. Понятие о воспалении. Этиология и патогенез воспаления. Теории воспаления, их критическая оценка.

Тема 8

4. Лихорадка, ее виды и значение для организма.

Тесты

Тема 11.

63. При повышении осмотического давления крови первично возникает:
+ дегидратация клеток и плазмолиз эритроцитов

- гемолиз эритроцитов
- распад белков и аутоинтоксикация
- анемия

64. Нарушения дыхательной функции крови главным образом обусловлены:
+ количественными и качественными изменениями эритроцитов

- нарушением созревания эритроцитов
- эритропенией (анемией)
- анизохромией

65. Абсолютный эритроцитоз является следствием:
+ активации эритропоэза

- гипоксических состояний
- нарушения нервно-гуморальной регуляции кроветворения
- злокачественного перерождения эритроцитарного ростка красного костного мозга

Темы рефератов

№ п/п	Наименование темы реферата
1.	Вклад Гиппократ, Галена, Парацельса в развитие медицины. (Возможен выбор или другие ученые).
2	Вклад Вирхова, Мечникова, Сеченова, Павлова в развитие медицины. (Возможен выбор или другие ученые).
3.	Ученые, которые зашли слишком далеко (доктор Й. Менгеле)
4.	История развития патологической физиологии.
5.	Современные достижения в реанимации.
6.	Функциональные системы. Механизмы компенсации при нарушении в отдельной анатомической системе.

№ п/п	Наименование темы реферата
7.	Патогенное действие акустической энергии.
8.	Патогенное действие радиоволн.
9.	Патогенное действие электромагнитного излучения.
10.	Прионы как биологический патогенный фактор.
11.	Общие закономерности хронических болезней. Рецидив, ремиссия, осложнение, обострение.
12.	Химические регуляторы барьерной функции организма.
13.	Эволюционные аспекты реактивности и резистентности
14.	Возрастные аспекты реактивности и резистентности
15.	Учение о диатезах как проявлении заболеваний, обусловленных нарушениями в генотипе.
16.	Синдром циклической ацетонемической рвоты как общая проблема гуманитарной и ветеринарной медицины.
17.	Иммунологическая толерантность.
18.	Маркеры иммунологической реактивности.
19.	Иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния.
20.	Клеточные дистрофии. Значение в формировании показателя выбраковки животных.
21.	Механизм метастазирования злокачественной опухоли
22.	Видовые (породные) особенности заболеваемости животных опухолевыми заболеваниями.
23.	Опухоли системы крови у мелких домашних животных
24.	Лейкоз крупного рогатого скота.
25.	Статистические показатели выбытия сельскохозяйственных животных вследствие воспалительных заболеваний.
26.	Алиментарные и обменные болезни крупного рогатого скота
27.	Алиментарные и обменные болезни кур
28.	Маркеры гидрартроза кур.
29.	Механизм формирования сенсибилизации и идиосинкразии.

№ п/п	Наименование темы реферата
30.	Реакция физиологических систем на облучение.
31.	Печеночная кома.
32.	Этиология и патогенез кетоза высокопродуктивных коров.
33.	Гипогликемия: этиология и патогенез.
34.	Этиология и патогенез панкреатита.
35.	Вклад В. Бехтерева в развитие патологической физиологии нервной системы.
36.	Генотипические аспекты болезни Альцгеймера.
37.	Гиперкинезы.
38.	Проблема миастении в медицине и ветеринарии.
39.	Механизм возникновения ДВС-синдрома при лейкозах.
40.	Этиология и патогенез язвенной болезни желудка у пушных зверей при клеточном содержании
41.	Роль биологического патогенного фактора (Хеликобактер пилори) в возникновении язвенной болезни желудка
42.	Происхождение и развитие коллапса при кризисе
43.	Инфекционные лихорадки в промышленном животноводстве.
44.	Этиология и патогенез мерцательной аритмии
45.	Роль недостаточности кровообращения в формировании показателя продолжительности жизни непродуктивных животных
46.	Электрокардиография и альтернативные ей методы оценки состояния сердца
47.	Характерные особенности электрокардиограммы при ИБС и инфаркте
48.	Кардиосклероз
49.	Маркеры печеночной недостаточности
50.	Острая почечная недостаточность (ОПН) у непродуктивных животных (кошки, собаки)
51.	Хроническая почечная недостаточность (ХПН) и ее распространенность у продуктивных животных
52.	Жировая дистрофия печени и ее роль в формировании показателя преждевременной

№ п/п	Наименование темы реферата
	выбраковки коров
53.	Танатология. Методы оценки жизнедеятельности структур ЦНС
54.	Этиология эпилепсии у собак
55.	Нарушения ВНД и их роль в формировании вегетативных расстройств.
56.	Кома. Этиология, патогенез, методы оценки прогноза.
57.	Этиология и патогенез кардиогенного шока.
57.	Нобелевские лауреаты в области физиологии и медицины.
58.	Проявления эндокринных расстройств у животных.
59.	Гормонпродуцирующие опухоли и их распространенность у животных
60.	Биологическое обоснование использования подпорогового раздражителя в медицине и ветеринарии. Гомеопатия: «за» и «против».

Темы научных дискуссий (круглых столов):

Используются ситуационные задачи (кейс-задания) для вынесения коллегиального решения – «консилиум» (приведены выше)

Темы курсовых работ – не предусмотрено

Вопросы к зачету – не предусмотрено

Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование вопроса
-------	----------------------

1. Иммунологическая реактивность организма. Виды иммунологической реактивности.
2. Общие изменения в организме при воспалении. Влияние реактивности на течение воспалительного процесса.
3. Нарушение пищеварения при патологии всасывания и пристеночного пищеварения. Диспепсия.
4. Сенсibilизация и анафилаксия. Феномен Артюса.
5. Антианафилаксия и десенсibilизация
6. Теории патогенеза воспаления.
7. Нарушение функции поджелудочной железы (гормональной).
8. Анафилактический шок.
9. Нарушение жирового обмена.

10. Патология пищеварения в преджелудках жвачных.
11. Исходы болезни.
12. Кровотечение, его классификация, механизмы, компенсации.
13. Нарушение обмена веществ при расстройствах и повреждениях печени.
14. Антигены и антитела, классификация.
15. Виды экссудатов, гной.
16. Виды анемий. Основные классификации анемий.
17. Артериальная гиперемия, физиологическая и патологическая.
18. Основные процессы воспалительной реакции.
19. Нарушения внутрисекреторной функции половых желез.
20. Классификация болезней, течение болезней, периоды болезней.
21. Анемия, виды анемий.
22. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Изменение показателей внешнего дыхания.
23. Эволюционное направление в патологии. Развитие отечественной патофизиологии.
24. Нарушение водно-солевого обмена.
25. Нарушение функции околощитовидной железы.
26. Действие физических факторов.
27. Лейкоцитозы.
28. Нарушение функции зубной железы и ее влияние на иммунологические процессы и рост организма.
29. Понятие о реактивности организма, роль нервной и эндокринной систем в реактивности.
30. Венозная гиперемия.
31. Нарушение пищеварения при гипосекретциях кишечного сока и желчи.
32. Действие электрического тока.
33. Изменение общей массы крови.
34. Гипертония и гипертоническая болезнь.
35. Неблагоприятные условия климата и почвы в возникновении болезней.
36. Голодание, виды голодания.
37. Патогенез недостаточности внутреннего дыхания, гипоксия, компенсаторные реакции при гипоксиях.
38. Аллергические болезни. Идиосинкразия.
39. Боль, патогенез, защитное значение.
40. Дыхательная недостаточность. Причины, виды, степени. Асфиксия.
41. Факторы, определяющие специфику развития и локализацию патпроцесса.
42. Нарушение основного обмена.
43. Гипотония, шок, коллапс.
44. Роль этиологического фактора в развитии патологического процесса.
45. Лихорадка. Этиология, патогенез.
46. Одышки, их виды, патогенез.
47. Методы патологической физиологии, экспериментально-физиологические на правления в патофизиологии.
48. Ишемия.

49. Нарушение кишечного пищеварения, нарушение секреции поджелудочной железы.
50. Основные механизмы развития болезней.
51. Тромбоз, эмболия.
52. Канальцевый тип почечной недостаточности. Причины, механизм расстройств.
53. Роль конституции в патологии.
54. Гипобиотические процессы. Атрофия.
55. Клубочковый тип почечной недостаточности. Нарушение фильтрации, реабсорбции, секреции. Количественные изменения диуреза.
56. Патогенное действие биологических факторов.
57. Этиология опухолей.
58. Патология желудочного пищеварения.
59. Действие лучистой энергии.
60. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.
61. Нарушение функции щитовидной железы.
62. Понятие о патогенезе, патологические факторы.
63. Гемотрансфузионный шок.
64. Нарушение функции гипофиза.
65. Аллергия, ее виды и механизм развития.
66. Опухоли, классификация.
67. Этиология и патогенез эндокринных расстройств.
68. Теория канцерогенеза.
69. Инфаркт.
70. Травматический шок.
71. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка
72. Терминальные состояния.

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

Контроль освоения дисциплины «Патологическая физиология» на зачете, экзамене проводится в соответствии с действующим Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». Для оценки знаний студентов применяются традиционные формы оценки успеваемости.

Опрос. Критерии оценивания знаний студентов при проведении опроса (письменного или устного):

Отметка **«отлично»** – задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»** – задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»** – задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»** – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

Контрольное задание. Критерии оценки знаний студента при выполнении контрольного задания:

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тестовые задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Патологическая физиология: учебник / под ред. С.О. Берсудского. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 638 с. – (Высш. образование. Специалитет). <http://znanium.com/bookread2.php?book=485770> Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Жаров А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных: учебник / А.В. Жаров, Л.Н. Акимов, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников; под ред. А.В. Жарова. – СПб.: Лань, 2014. – 415 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/117713/#1> Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Курс лекций по патологической физиологии : учеб. пособие / В. В. УСЕНКО; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. физиологии и кормления с.-х. животных. - Краснодар, 2010. - 270 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Patfiz_lekcii.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Лысенко В.Ф., Федорченко О.В. Пособие по патологической физиологии. Краснодар, 1995. - 352 с.
2. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных : учебник / С. И. Лютинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 495 с.
3. Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2001. - 222 с

4. Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - М. : Агропромиздат, 1989. - 272 с.
5. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных : учебник / под ред. А.А. Журавеля, А.Г. Савойского. - М. : Агропромиздат, 1985. - 383с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование ресурса	Тематика
1	ЭБС Лань	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	ЭБС IPRbook	Универсальная
3	ЭБС Znanium	Универсальная

Перечень рекомендуемых интернет-сайтов:

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
- Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>, по паролю. – Загл. с экрана.
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsheb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Медунивер – медицинский информационный портал. Режим доступа: <http://meduniver.com>
- Ветеринарный портал. Режим доступа: <http://vseveterinary.ru/>
- Ветеринарная медицина. Режим доступа: <http://www.allvet.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходимая документация для обеспечения эффективного освоения дисциплины студентами находится по адресу:

<http://kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/>

Методические рекомендации для студентов по написанию рефератов, выполнению кейс-заданий, деловых игр и т.д. составлены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и материалами:

1. Усенко В.В., Шляхова О.Г. Тарабрин И.В. Рабочая тетрадь к лабораторным занятиям по патологической физиологии для студентов факультета ветеринарной медицины / В.В. Усенко, О.Г. Шляхова, И.В. Тарабрин – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 143 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Red.PatfizRabochaja_tetrad_2017_005.pdf

2. Усенко В.В., Шляхова О.Г. Методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Патологическая физиология» для студентов очной и заочной форм обучения факультета ветеринарной медицины / В.В. Усенко, О.Г. Шляхова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 58 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Samostojatel'naja_rabota_Patologicheskaja_fiziologija.pdf

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

1 Перечень программного обеспечения

1.1 Перечень лицензионного ПО

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

2 Перечень информационно-справочных систем

№	Наименование	Краткое описание
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

12. Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине «Патологическая физиология»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации		
Лекционная	120 учебных мест, видеопроектор, ноутбук	MS Windows 7 pro. Корпо-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
аудитория для проведения интерактивных лекций (№ 109 зоо)	бук, экран - компьютерная техника для проведения лекций с ММО; доска	ративный ключ. №187 от 24.08.2011 MS Office Standart 2013. Корпоративный ключ. 17к-201403 от 25 марта 2014г.
Аудитории для лабораторных занятий (№ 106 и № 105 зоо)	30 и 15 учебных мест; лабораторные столы, лабораторные установки (стенды), снабженные подсветкой, микроскопами, термостатом, кимографами, электростимуляторами, центрифугами, рН-метром, наборами инструментов, фиксаторами для животных, весами, приспособлениями для моделирования патологических процессов. Компьютерная техника для демонстрации моделей патологических процессов.	MS Windows 7 pro. Корпоративный ключ. №187 от 24.08.2011 MS Office Standart 2013. Корпоративный ключ. 17к-201403 от 25 марта 2014г.
Помещения для самостоятельной работы		
Виварий (ауд. № 101 зоо) Помещение для временного содержания животных (цыплята; лягушки, крысы, кролики).	Клетки для цыплят, перепелок, кроликов, крыс; стол лабораторный; лампы инфракрасные	-
Лаборатория № 165 зоо	Холодильники (3) для биологического материала и реактивов; столы лабораторные; приборы и инструменты для проведения острых и хронических экспериментов.	MS Windows 7 pro. Корпоративный ключ. №187 от 24.08.2011 MS Office Standart 2013. Корпоративный ключ. 17к-201403 от 25 марта 2014г.
Ауд. 161 корпуса факультета зоотехнии	Персональные компьютеры, сетевое оборудование, специализированное ПО. Проектор, экран для проектора, интерактивная доска	Операционная система Microsoft Windows Пакет офисных приложений Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Препараторская: № 160 зоо	Шкафы и стеллажи для хранения переносных приборов, инструментов, лабораторной посуды, расходных материалов	-