

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана**

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-воспитательной работе
и молодежной политике
доцент Д.Н. Мингалеев
«25» мая 2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.27 Основы ветеринарии»

Образовательная программа	<u>36.03.02 «Зоотехния»</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология производства продуктов животноводства</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная / заочная</u>

г. Казань, 2023

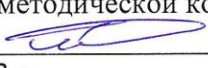
Рабочая программа дисциплины «Б1.О.27 Основы ветеринарии»

Составила  доцент Ю.В. Ларина

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и патологической физиологии
протокол № 14
«16» мая 2023 г.

Зав. кафедрой, профессор  А.М. Ежкова

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 8

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
«22» мая 2023 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
«25» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой  Ч.А. Харисова
«22» мая 2023 г.

Содержание

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование высококвалифицированного зоотехника, владеющего знаниями по ветеринарии для поддержания стойкого благополучия животноводческих стад по заразным и незаразным заболеваниям и получения высококачественной животноводческой продукции.

Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- изучить этиологию и патогенез болезней;
- изучить клинические и лабораторные методы исследования животных;
- изучить основы фармакологии и токсикологии;
- методы клинической диагностики, терапии и профилактики незаразных, инфекционных, инвазионных болезней животных;
- изучить комплекс противоэпизоотических и лечебных мероприятий, направленных на формирование устойчивых и высокопродуктивных стад животных.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы ветеринарии» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» и относится к блоку 1 – дисциплины, обязательная часть основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.О.27.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

- **Знать:** экологические факторы окружающей среды; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; механизмы влияния антропогенных, генетических и экономических факторов на организм животных.
- **Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в животноводстве; использовать законы генетики в животноводстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.
- **Владеть:** представлением о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм животного; экспериментального моделирования воздействия антропогенных, генетических и экономических факторов на живые объекты.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Б1.О.27 Основы ветеринарии» формируются следующие компетенции или их составляющие:

общефессиональных компетенций (ОПК):

Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии – ОПК-6

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1ОПК-6 Проводит идентификацию опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1ОПК-6 Знать: наиболее важные и распространенные заразные, незаразные, и паразитарные болезни, причины их возникновения и меры предупреждения. ИД-1ОПК-6 Уметь: распознавать основные признаки болезни животного и пользоваться методами личной профилактики и техники безопасности; проводить общие ветеринарно-санитарные мероприятия по охране здоровья животных. ИД-1ОПК-6 Владеть: методологией разработки и поддержания конкретного ветеринарно-санитарного режима на животноводческом предприятии и проведение его в жизнь.

5. Язык (и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 36.03.02 «Зоотехния» дисциплины «Б1.О.27 Основы ветеринарии» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, всего 144 часа, из которых 72 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 45 часов составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения, 27 часов - контроль. Для заочной формы обучения контактная работа составляет 24 часа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 14 часов практические занятия), 111 часов составляет самостоятельная работа, 9 часов на контроль.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Семестры			
		очная	заочная	очная		заочная	
					4		3 курс
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	4	144	144		144		144
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		72	24		72		24
Лекции (Лк)		36	10		36		10
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		36	14		36		14
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		45	111		45		111
Контроль		27	9		27		9
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (Э – экзамен)		Э	Э		Э		Э

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
Введение в основы ветеринарии	6	2/2	2/2	-	-	4/4	-	26	-	2/6	ИД-1 ОПК-6	ИКТ ³	ОС1 ОС3
Общее учение о патологии	22	8/2	12/4	-	-	20/6	-	2/6	-	2/6	ИД-1 ОПК-6	ИКТ ³	ОС1 ОС3
Незаразные болезни	38	14/2	10/4	-	-	24/6	-	14/54	-	14/54	ИД-1 ОПК-6	ИКТ ³	ОС1 ОС3
Инфекционные болезни	26	6/2	6/2	-	-	12/4	-	14/13	-	14/13	ИД-1 ОПК-6	ИКТ ³	ОС1 ОС3
Инвазионные болезни	25	6/2	6/2	-	-	12/4	-	13/32	-	13/32	ИД-1 ОПК-6	ИКТ ³	ОС1 ОС3

Промежуточная аттестация Экзамен	27/9										ИД-1 ОПК-6		ОС 4
Итого	144/144	36/10	36/14	-	-	72/24	-	45/111	-	45/111			

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС3 - выполнение индивидуального практического задания
- 3) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 4) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), тема лекций и их содержание	Объём в часах	
		Очн.	Заочн.
1	Общее учение о болезни. Этиология. Патогенез. Общебиологическое определение здоровья и болезни. Классификация болезней. Понятие о патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции. Стадии болезни. Исход болезни. Общая этиология. Патогенез..	2	2
2	Реактивность организма. Виды реактивности. Резистентность организма. Внешние и внутренние барьеры. Иммуитет. Иммунологические реакции.	2	2
3	Типические патологические процессы. Воспаление. Классификация и патогенез воспаления. Лихорадка. Классификация и патогенез лихорадки.	2	-
4	Роль стресса в развитии болезни. Генерализированный адаптационный синдром. Иммунодефициты и их классификация.	2	-
5	Опухоли и их классификация. Патогенез опухолей.	2	-
6	Основные понятия диагностики. Диспансеризация в животноводстве. Профилактические мероприятия внутренних незаразных болезней. Виды терапий.	2	-

7	Основы фармакологии и токсикологии. Ядовитые вещества и кормовые отравления животных.	2	2
8	Болезни органов сердечно-сосудистой системы (диагностика, лечение и профилактика).	2	-
9	Болезни органов дыхания (диагностика, лечение и профилактика). Бронхопневмония. Плеврит.	2	-
10	Болезни органов пищеварения (диагностика, лечение и профилактика). Стоматит. Закупорка пищевода. Атония преджелудков у жвачных животных. Гастроэнтерит. Колики.	2	-
11	Болезни молодняка (диагностика, лечение и профилактика). Диспепсия. Рахит.	2	-
12	Болезни обмена веществ (диагностика, лечение и профилактика). Остеомаляция. Остеодистрофия. Кетоз крупного рогатого скота.	2	-
13	Эпизоотология. Общая эпизоотология. Эпизоотический процесс. Триада инфекционного процесса. Эпизоотический очаг. Основные отличия инфекционных болезней. Классификация инфекций. Антропозоонозы – сибирская язва, туберкулез, бешенство, лептоспироз (диагностика, лечение и профилактика)..	2	2
14	Инфекционные болезни жвачных животных (диагностика, лечение и профилактика).. Злокачественная катаральная лихорадка крупного рогатого скота. Эмфизематозный карбункул. Ящур.	2	-
15	Инфекционные болезни свиней и лошадей (диагностика, лечение и профилактика).. Рожа свиней. Мыт и сап лошадей.	2	-
16,17	Паразитология. Инвазии. Гельминтозы. Учение о паразитизме. Особенности паразитарных болезней. Патогенез инвазий. Девастация. Классификация гельминтозов.	4	2

18	Энтомозы и арахнозы животных. Ововые болезни животных. Саркопоз	2	-
	ИТОГО	36	10

6.4. Практические занятия

№	Тема занятия	Объём в часах	
		Очн.	Заочн.
1	Организация ветеринарной службы. Закон РФ и РТ о ветеринарии. Ветеринарный Устав. Организация ветеринарной службы и ее основные задачи. Техника безопасности при работе с животными и соблюдение правил личной гигиены.	2	2
2	Действие повышенного и пониженного атмосферного давления на организм. Этиология и патогенез высотной и кессонной болезней. В условиях эксперимента изучаются физиологические функции у белых мышей при пониженном парциальном давлении во вдыхаемом воздухе. Наблюдается развитие приспособительной и патогенной стадий у интактных, наркотизированных и новорожденных животных. Студенты ведут протокол опыта, анализируют результаты эксперимента и делают выводы.	2	-
3	Действие электрического тока на организм. В условиях эксперимента изучаются физиологические функции у белых мышей и кроликов при воздействии на них электрического тока.. Студенты ведут протокол опыта, анализируют результаты эксперимента и делают выводы.	2	2
4	Нарушения периферического кровообращения. Гиперемия, тромбоз, эмболия, кровотечение. Студенты на ушах кролика воспроизводят венозную и артериальную гиперемии, ведут протокол опыта и делают выводы.	2	-

5	Аллергия. Классификация и патогенез аллергических реакций. Классификация аллергенов. Демонстрируется фильм «Патогенез аллергических реакций».	2	-
6	Воспаление. Изучение видов экссудатов. Студенты определяют амилалитическую активность и морфологический состав гнойного экссудата. Определяют цвет, консистенцию, амилалитическую активность. Изучают морфологический состав по мазкам гнойного экссудата. В конце занятия делается анализ полученных результатов.	2	-
7	Лихорадка. Классификация лихорадки Студенты по карточкам больных животных составляют графики температурных кривых и определяют тип лихорадки.	2	2
8	Фармакология. Лекарственные формы, дозы и методы введения. Студенты изучают формы лекарственных веществ и производят расчет дозы. Осваивают технику приготовления некоторых простых форм – растворов, настоев, отваров и т.д. Используя коллекцию лекарственных средств, изучают различные группы биостимуляторов.	2	2
9	Лабораторные исследования. Общий анализ крови. Методы гематологических исследований. Студенты проводят подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов, определяют количество гемоглобина, скорость оседания эритроцитов. Готовят мазки и выводят лейкоцитарную формулу.	2	-
10	Болезни органов пищеварения. Исследование кислотности желудочного сока. Студенты определяют в различных пробах желудочного сока свободную, связанную и общую кислотность. Анализируют полученные результаты и используя учебные пособия делают заключение о нарушении секреторной функции желудочного пищеварения.	2	-

11	Хирургия. Асептика. Антисептика. Хирургический инструментарий. Студенты знакомятся с основными хирургическими инструментами. Практически выполняют элементы асептики и антисептики - обработку рук, стерилизацию инструментов, шовного и перевязочного материала и операционного поля. Выполняют несколько видов различных повязок.	4	2
12	Эпизоотология. Противозепизоотические мероприятия. Студенты изучают эпизоотологический процесс и комплекс профилактических мероприятий. Изучают из коллекции средства дезинфекции, дезинсекции и дератизации и коллекция вакцин и сывороток. Ставится реакция связывания комплемента. Демонстрируется фильмы «Туберкулез» «Лейкоз».	2	2
13	Организация и методы вскрытия животных.	2	-
14	Изучение макропрепаратов в патологоанатомическом музее при кафедре патологической анатомии КГАВМ. Студенты изучают макроморфологические изменения при различных инфекционных и неинфекционных болезнях.	2	-
15	Морфология и биология трематодозов. Студенты изучают биологический цикл развития возбудителей фасциолеза, описторхоза, простогонимоза птиц, используя макро- и микропрепараты, муляжи	2	2
16	Морфология и биология цестодозов нематодозов. Студенты изучают биологический цикл развития возбудителей цистицеркоза крупного рогатого скота и свиней, эхинококкоза, аскаридоза свиней, трихинеллеза, используя макро- и микропрепараты, муляжи.	4	-
	Итого	36	14

6.5 Самостоятельная работа студентов

Тема, раздел дисциплины. Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Количество	
	Очн	Заочн
Квалификационная характеристика инженера-технолога в ветеринарии Влияние промышленной технологии животноводства на заболеваемость животных.	2	6
Клинические показатели жизнедеятельности животных.	3	6
Инструкции по применению некоторых лекарственных средств (антибиотиков, сульфаниламидов, сердечных препаратов и т.т.).	2	6
Стресс-факторы, влияние их на качество животноводческой продукции.	3	6
Аптечка доврачебной помощи (перечень лекарственных средств, показание и техника применения).	2	6
Инструкции по применению некоторых лекарственных средств (антибиотиков, сульфаниламидов, сердечных препаратов и т.д.).	3	6
Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных.	2	6
Внутренние незаразные болезни животных. Болезни сердечно-сосудистой системы. Перикардит. Пороки сердца. Миокардоз.	3	6
Болезни мочевой системы. Нефрит. Мочекаменная болезнь.	2	6
Кормовые отравления и дифференциация их от инфекционных заболеваний	3	6
Раневые инфекции. Виды раневых повязок. Практическое изучения наложения различных видов повязок.	2	6
Схема эпизоотического процесса при инфекционных заболеваниях. Резервуар инфекции. Переносчики инфекционного начала.	3	6
Инфекционные заболевания животных. Бруцеллез. Чума плотоядных. Оспа овец. Болезнь Ньюкасла птиц. Алеутская болезнь норок.	2	7
Применение современных технологий для дезинфекции, дезинсекции и дератизации.	3	7
Клещи переносчики различных заболеваний	2	7
Инструкции по ликвидации гиподерматоза крупного рогатого скота.	3	6
Диагностика и профилактика протозойных заболеваний.	2	6

Девастация и дегельминтизация инвазионных заболеваний.	3	6
ИТОГО	45	111

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Основы ветеринарии»

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Основы ветеринарии» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Литература	Количество экземпляров
Основы ветеринарии: учебник / В.К. Кретинин, В.Т. Кумков, В.А. Петров, А.К. Джавадов. - Москва: КолосС, 2006. - 384 с.	60 в библиотеке Казанской ГАВМ
Основы ветеринарии: учебник / И.М. Беляков, Ф.И. Василевич, А.В. Жаров; ред. И.М. Беляков. - Москва: КолосС, 2002. - 560 с.	50 в библиотеке Казанской ГАВМ

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы ветеринарии» для направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния», квалификация - бакалавр / Р.Г. Каримова, Г.Г. Шаламова, А.И. Гирфанов. – Казань, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 31 с.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы.

Основные сведения об Электронно-библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенногодоговора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный
Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием

	экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет
ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Основы ветеринарии»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Основы ветеринарии	Учебная аудитория № 118 для проведения занятий лекционного типа.	Столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, трибуна для чтения лекций для преподавателя, доска аудиторная, проектор, экран для проектора, ноутбук Samsung NP-R540 с выходом в Интернет	1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная; 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
	Учебная аудитория № 103 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, телевизор и видеомаягнитофон Samsung; телевизор Samsung TB-53501 P № 3ктв 6075054, набор учебно-	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная Microsoft Windows 7

	текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение № 101 для хранения профилактического обслуживания оборудования.	наглядных пособий: демонстрационные таблицы, плакаты, схемы и рисунки , Стеллажи для хранения оборудования, аппарат для вертикального электрофореза АПГЭ, лампа бестеневая, микротом- криостат МК – 2150, милливольтметр, рефрактометр (580315, ИРФ – 22)., сахаромер Су 4683, спектрофотометр Сф – 26 – 01 150400, спектрофотометр СМ – 26, термостат для исследования гемокоаг, ФЭК – 56, центрифуга К – 24Д, электрокардиограф (ЭК 1К – 01, «малыш»), фонендоскоп ветеринарный, центрифуга (ОПН – 8 , ОПН – 3), электротермометр	Домашняя базовая, код продукта: 00346-ОЕМ-8992752-50013 (ноутбук) 2.Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42192934 от 21.06.2005, бессрочная
	Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы	Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.	1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».