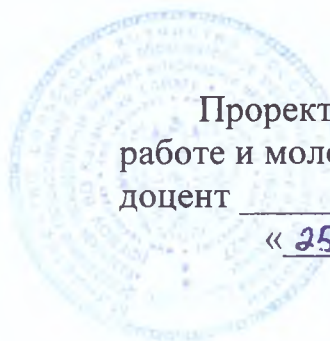


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.
Баумана



«УТВЕРЖДАЮ»

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.В.01 Лабораторная диагностика»

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика»

Составил  доцент Магдеева Э.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, протокол № 12 «20» апреля 2023г.

Зав. кафедрой  профессор Галиуллин А.К.


Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 3

Председатель методической комиссии  В.И. Усенко
«20» апреля 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,
доцент  Ф.М. Нургалиев
«20» апреля 2023 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой


(подпись, дата)

Ч.А.Харисова

Содержание

	стр.
1 Цели и задачи дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ООП	4
3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия	5
4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)	6
5. Язык(и) преподавания	10
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)	10
6.1. Структура дисциплины (модуля)	10
6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий	11
6.3 Лекционные занятия	12
6.4 Практические занятия	13
6.5 Самостоятельная работа	13
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
7.1 Литература	14
7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	14
7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	15
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	15

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель дисциплины «Лабораторная диагностика» - ознакомление студентов с современными методами лабораторной диагностики и путями повышения качества исследований на базе внедрения новой лабораторной техники и диагностических систем.

1.2 Задачи:

1. ознакомить с необходимостью перехода диагностических технологий на объективные количественные методы исследований, внедрение протоколов и стандартов диагностики;
2. освоить методы контроля за профилактикой болезней с использованием лабораторных данных, внедрение технологий эпизоотологического мониторинга и скрининговых иммунологических программ;
3. ознакомить с применением молекулярно-генетических методов;
4. изучить пути улучшения знаний ветеринарных врачей в области лабораторной диагностики;
5. ознакомить с необходимостью использования лабораторного заключения в качестве окончательного диагноза все большего числа нозологических заболеваний (цитологическое заключение в онкологии, гематологическое заключение в онкогематологии (лейкоз), иммуногенетические, серологическое и иммунохимическое исследования на вирусные и бактериальные инфекции и др.).

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится вариативной части ООП ВО специалитета по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария и изучается в 6 семестре (3 курс), шифр Б1.В.01.

Лабораторная диагностика представляет собой совокупность исследований *in vitro* биологического материала животного организма, основанных на использовании гематологических, биохимических, иммунологических, серологических, молекулярно-биологических, бактериологических, генетических, цитологических, токсикологических, вирусологических и др. методов, сопоставления результатов этих методов с клиническими и эпизоотологическими данными и формулирования лабораторного заключения. Важным аспектом обучения является преобладание образовательной программы. Дисциплина является своеобразным объединяющим началом многих дисциплин (биохимии; физиологии животных; цитологии, гистологии и эмбриологии; клинической диагностики; иммунологии; ветеринарной микробиологии и микологии; паразитологии и инвазионных болезней; вирусологии; токсикологии, эпизоотологии и инфекционных болезней, внутренних незаразных болезней, хирургии и т.д.), когда в качестве основного носителя информации выступает биоматериал животного, исследуемого *in vitro* в лабораторных условиях, и самостоятельность развития научных знаний сочетается с общностью и взаимодополняющим началом этих дисциплин при практическом исследовании одного и того же биоматериала.

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

До освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

особенности выявления скрытой недостаточности органов и систем организма;

методологию распознавания патологического процесса, правила взятия биологического материала, его консервирования и пересылки для лабораторного исследования;

методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

уметь:

рационально применять на практике лабораторные методы исследования животных;

интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей;

использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

владеть:

врачебным мышлением;

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

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

В результате освоения дисциплины «Лабораторная диагностика» формируются следующие компетенции или их составляющие:

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4);

профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен использовать общепринятые и современные методы исследования для проведения клинического обследования животных с целью установления диагноза

Формируемые	Планируемые результаты обучения по
--------------------	---

компетенции (код и формулировка компетенции)	дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-4	<p>ИД-1 <small>ОПК-4</small> Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-4</small> Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-4</small> Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.</p>
ПК-1	<p>ИД-1 <small>ПК-1</small> Знать: Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных</p> <p>Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>Методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного</p> <p>Методики интерпретации и анализа данных</p>

специальных (инструментальных) методов исследования животных

Техника постановки функциональных проб у животных

Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм

Этиология и патогенез заболеваний животных различных видов

Общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке

Форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности

Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии

Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных

Методы и техника вскрытия трупов животных различных видов

Форма и порядок составления протокола вскрытия животного

Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных

Правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей

Требования охраны труда в объеме,

необходимом для выполнения должностных обязанностей

ИД-2 ПК-1 **Уметь:** Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных)

Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных)

Проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии

Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами

Назначать исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии

Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза

Определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб

Назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований

Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза

Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями

и классификациями, перечнями заболеваний животных

Пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных

Оформлять результаты клинических исследований животных

Собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти

Производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием

Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности

Устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных

Оформлять результаты посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия

Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных

Пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей

Пользоваться специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области клинического обследования животных

ИД-3 ПК-1 **Владеть:** Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера

Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и

	<p>определения дальнейшей программы исследований</p> <p>Разработка программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов</p> <p>Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза</p> <p>Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза</p> <p>Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p> <p>Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти</p>
--	---

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины «Лабораторная диагностика» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 32 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			Семестры					
		очная	заочн.	очно-заочн.	очная		очно-заочная		заочная	
					6	7	5	6	5	6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по УП:	2	72	72	72	72	-	72	-	72	-
КОНТАКТНАЯ РАБОТА		32	12	18	32	-	18	-	12	-

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ										
Лекции (Лк)		16	4	8	16	-	8	-	4	-
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		16	8	10	16	-	10	-	8	-
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		40	54	54	40	-	54	-	54	-
Курсовая работа, семестр		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контроль		-	4	-	-	-	4	-	4	-
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет) (Э – экзамен)		3	3	3	3	-	3	-	3	-

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							
Раздел 1. Бактериологическая диагностика.	18/19/15	4/4/2	6/4/2			10/8/4		8/11/11		8/11/11	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
Раздел 2. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных	24/23/23	6/2/1	2/2/1			8/4/2		16/22/21		16/22/21	ИД-1 ПКС-1 ИД-2 ПКС-1 ИД-3 ПКС-1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²

Раздел 3. Серологические и молекулярно-генетические методы диагностики бактериальных и вирусных инфекций. Ретроспективная диагностика.	30/30/30	6/2/1	8/6/6			14/8/7		16/21/22		16/21/22	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
	Промежуточная аттестация: зачет										ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-1 ПКС-1 ИД-2 ПКС-1 ИД-3 ПКС-1		ОС4 ⁴
Итого	72/72/72	16/8/4	16/10/8			32/18/12		40/54/54		40/54/54			

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного зачёта
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
Раздел 1				
1	Бактериологические методы диагностики, микроскопия, культивирование, биопроба на лабораторных животных. Дианел®-микро –	2	2	1

	программное обеспечение для цифровых микроскопов - для автоматизации, визуализации, измерения, систематизации исследований микрообъектов в медицине, биологии, ветеринарии и т.п			
2	Методы изучения микроскопических грибов и актиномицетов.	2	2	1
Раздел 2				
3	Вирусологические методы диагностики, экспресс-методы, методы культивирования вирусов.	2	1	1
4	Схема лабораторной диагностики вирусных болезней животных.	2	1	
5	Лабораторные тесты, лабораторные животные, куриные эмбрионы, культуры клеток и их использование в вирусологии.	2		
Раздел 3				
6	Методы серологической диагностики инфекционных болезней, РП, РСК, РА, РП, ИФА, МФА, имноблот. Программа «Микроб-Автомат» - это автоматизированная система обеспечивает проведение идентификации микроорганизмов различных групп	2	1	1
7	Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней, ПЦР, ДНК-зонды и др.	2		
8	Ретроспективная (серологическая) диагностика инфекционных болезней.	2	1	
		16	8	4

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
1	Общая схема проведения бактериологической диагностики. Методы бактериологической диагностики. Правила взятия, консервирования и транспортировки патологического материала.	2	2	1
2	Специальные методы окрашивания (по методу Циля-Нельсона и Козловского). Окраска спор и капсул	2	2	1
3	Техника посевов бактерий на питательные среды. Методы культивирования бактерий. Методы выделения чистых культур бактерий. Ферментативные (биохимические) свойства бактерий	2		
4	Методы заражения лабораторных животных. Определение вирулентности микробов.	2	2	2
5	Методы изучения риккетсий, хламидий и микоплазм	2	1	1
6	Методы выявления вирусных телец-включений.	2	1	1

	Культивирование вирусов в развивающихся куриных эмбрионах			
7	Экспресс-методы лабораторной диагностики инфекционных болезней. Ретроспективная диагностика	2	1	1
8	Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней.	2	1	1
	Итого	16	10	8

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
1	Конституционные факторы резистентности животных.	2	4	4
2	Первичные (врожденные) иммунодефициты. Приобретенные (вторичные) иммунодефициты.	2	4	4
3	Патологические иммунодефициты (вирусные, алиментарные иммунодефициты человека, стрессовые, экологичные, иммунодефициты, вызываемые лекарственными препаратами).	2	4	4
4	Антигенные структуры бактерий, вирусов и других микроорганизмов. Серопротекция и серотерапия.	2	4	4
5	Феномен розеткообразования в иммунологии.	2	2	2
6	Клеточные методы диагностики инфекционных болезней. Роль микрофагов в иммунном ответе.	2	4	4
7	Иммунология инфекционных болезней. Методы оценки иммунологической реактивности животных.	2	2	2
8	Серодиагностика инфекционных болезней.	2	2	2
9	Иммунопротекция инфекционных болезней. Иммунологический статус животных.	2	4	4
10	Возрастные особенности иммунитета животных.	2	4	4
11	Технология белковых биочипов и применение их в диагностике болезней. Биосенсоры - экспресс методы анализа.	2	4	4
12	Неспецифические иммуноадьюванты. Специфические иммуномодуляторы.	2	4	4
13	Оценка гуморального и клеточного звеньев иммунной системы. Применение серологических реакций для диагностики инфекционных болезней и идентификации микроорганизмов.	2	4	4
14	Гибридная технология. Получение моноклональных антител. Метод флуоресцирующих антител, иммуноферментный анализ, радиоиммунный анализ для выявления патогенных микробов и определения антител к ним.	2	4	4

15	Геннодиагностика. Полимеразная цепная реакция и ДНК-зонды.	2	4	4
16	Изучение неспецифической резистентности организма. Клиническое значение результатов исследования иммунного статуса.	2	4	4
17	Изготовление и контроль вакцин. Пассивная иммунизация. Изготовление сывороток и их контроль.	2	4	4
18	Диагностические антитела, аллергены и иммунные сыворотки. Техника безопасности, биобезопасность при постановке иммунологических методов.	2	4	4
19	Модельные системы в фундаментальной и прикладной иммунологии. Основные тесты лабораторной диагностики.	2	4	4
20	Методы исследования неспецифической резистентности и показателей иммунитета.	2	4	4
		40	54	54

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Лабораторная диагностика»

7.1 Литература

При прохождении учебной практики в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Источники информации	Кол-во экз. в библ. ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов ; рец.: И. Н. Никитин, О. Н. Ильинская. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2022. - 624 с.	18 в библиотеке КГАВМ https://e.lanbook.com/book/207101
Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии: учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков. - Омск :ОмГАУ, 2000. - 396 с.	80 в библиотеке КГАВМ
Лабораторная диагностика инфекционных болезней : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин ; рец.: Д. Г. Латыпов, Х. Н. Макаев. - 3-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2021. - 196 с.	45 в библиотеке КГАВМ https://e.lanbook.com/book/215735
Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Барсков ; рец.: В. Н. Кисленко, М. Р. Шарипова. - М. ; СПб. ; Краснодар : Лань, 2014. - 384 с.	18 в библиотеке КГАВМ https://e.lanbook.com/book/211544

Руководство по микробиологии и иммунологии: учебное пособие / Н. М. Колычев, В. Н. Кисленко, Р. Г. Госманов ; ред.: Н. М. Колычев, В. Н. Кисленко. - Новосибирск : АРТА, 2010. - 256 с.	46 в библиотеке КГАВМ
---	-----------------------

Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Лабораторная диагностика инфекционных болезней Казань, 2016. - 173 с.	2016	2
Лабораторные животные для микробиологических исследований/- Казань, 2017. - 67 с.	2017	http://ksavm.senet.ru/Books/microbiology/lab_meet.pdf
Питательные среды, применяемые в лабораторной диагностике инфекционных болезней животных: Методические рекомендации.- М.: ФГОУ ВПО КГАВМ, 2009.	2009	10
Лабораторная диагностика инфекционных болезней Казань, 2016. - 173 с.	2016	2

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 заключенного договора
«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 Polpred.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 «Лабораторная диагностика»

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
---	--	---	--

Лабораторная диагностика	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 435, адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35</p>	<p>Аудитория № 435: - доска ученическая 1 шт.; - столы письменные – 2 шт.; - столы 2-местные – 12 шт.; - столы длинные – 3 шт.; - стулья – 24 шт.; - стул для преподавателя – 1 шт. - микроскопы Биолам Р-11 – 4 шт.; - телевизор LG 43LJ510V (FND 1920*1080 DVB-T2/C/S2); - электрифицированный стенд «Систематика и номенклатура микроорганизмов» -1 шт.; - шкаф книжный – 3 шт.; - трибуна – 1 шт.; аппаратура для демонстрации: - автоклав – 1 шт.; - сушильной шкафы -1 шт.; - анаэростат-1 шт.; - центрифуга -1 шт.; - мешалка магнитная – 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007 г. бессрочная</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 436, адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35</p>	<p>Аудитория №436: - доска ученическая - 1шт; - столы ученические – 14 шт; - столы письменные – 2 шт.; - стулья ученические - 24шт; - стул для преподавателя – 1 шт.; - микроскоп С-11 – 6 шт., микроскоп XSZ-104 – 1 шт., микроскоп XSP-102M – 1 шт.; - трибуна – 1 шт.; - шкаф-купе – 1 шт.; - телевизор LG 43LJ510V(FND 1920*1080 DVB-T2/C/S2); - электрифицированный стенд «Вирусология»</p>	
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 432, адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский</p>	<p>Аудитория №432: - доска ученическая 1шт.; - столы 10шт.; - столы длинные – 2 шт.; - стол письменный – 1 шт.; - стулья 18 шт.; - стул для преподавателя – 1 шт.; - шкаф книжный – 1 шт.; - трибуна – 1 шт.; - весы аналитические – 1 шт.;</p>	

	тракт, д.35	- телевизор Haier.	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 339 (номер в соответствии с документами по технической инвентаризации - 13), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35	Аудитория № 339 оборудована учебной мебелью: столы, стулья (скамейки) для обучающихся, тумба для чтения лекций для преподавателя, видеопроектор, экран для проектора, доска. ноутбук марки Samsung	Windows XP Home Edition OEM Software, № лицензии 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
	Специализированная аудитория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии при ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (Сектор ПЦР-диагностики) для проведения занятий практического типа, научно-исследовательской практики, научных исследований: модульный пункт (площадь 63 кв.м); адрес: 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35 (Клинический корпус).	Офисная мебель (столы 2 шт., стулья 8 шт.), Мультимедийная установка (ноутбук SamsungNP-R518 1 шт.; принтер SamsungML-1520 1 шт.). Реал-тайм ПЦР-амплификатор АНК-32М, ПЦР-бокс (ультрафиолетовый бокс абактериальной воздушной среды) с подставкой УФ-1, бокс микробиологической безопасности в комплекте с подставкой ЛБ-1, центрифуга-вортекс FVL-2400N, высокоскоростная мини центрифуга MicroSpin 12, твердотельный термостат TAGLER HT-120, насос с колбой-ловушкой, морозильная камера Indesit SFR 167, холодильник двухкамерный «POZIS RK-102», механические и полуавтоматические дозаторы с переменным объемом. Лаборатория обеспечена в достаточном количестве с необходимой посудой, медикаментами, и препаратами, спецодеждой, а также лаборатория оборудована водоснабжением и канализацией.	MicrosoftWindows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная
	Специализированная аудитория Межкафедральная лаборатория иммунологии и биотехнологии при ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (Сектор ИФА-диагностики) для проведения занятий практического типа;	Офисная мебель (2 стола и 5 стульев); Фотометр микропланшетный для иммуноферментного анализа Invitrologic (Россия) – 1 шт.; Автоматический промыватель микропланшет ПП2-428 (Россия) – 1 шт.;	MicrosoftWindows 7 Starter Лицензия № 49191554, от 18.10.2011г., бессрочная. Microsoft Windows Office Professional Plus, 2007 Лицензия № 42558275, от 01.08.2007г., бессрочная

	<p>научно-исследовательской практики, научных исследований): ауд. 440 (по паспорту № 440); адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.</p>	<p>Центрифуга лабораторная ОКА (Россия) – 1 шт.; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М (Россия); Биноклярный микроскоп Альтами БИО 7 (Россия); Холодильник двухкамерный «POZIS RK-102» (Россия) – 1 шт.; Трансиллюминатор ЕСХ- F 15М, волны 312 нм, размер фильтра 15x15 см, VilberLourmat серийный номер 13100781.</p>	
	<p><i>Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах:</i> Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p>	<p>Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).</p>	<p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>

Программу разработали:

Э.А.Магдеева