



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии производства и переработки сельхозпродукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология продуктов специального назначения

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки
Агропромышленная биотехнология

Форма обучения
очная

Казань - 2025 г.

Составитель:

доцент, к с.-х.н
Должность, ученая степень, ученое звание

Саляхов А.Ш.
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции « 8 » апреля 2025 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

профессор, д.с.-х.н
Должность, ученая степень, ученое звание

Гайнуллина М.К.
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:

профессор, д. вет. н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Асругдинова Р.А.
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Равилов Р.Х.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Агропромышленная биотехнология» обучающийся по дисциплине «Технология продуктов специального назначения» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции		
ПК-1.1	Управляет технологическим процессом в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	Знать: технологию и оптимальные параметры технологического процесса при производстве продуктов питания для людей различных социальных и возрастных групп Уметь: использовать основные принципы и методы моделирования рецептур продуктов специального назначения и технологических процессов Владеть: навыками составления рецептур продуктов специального назначения с использованием компьютерных технологий
ПК-1.2	Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	Знать: основные принципы производства продуктов питания функционального и специального назначения для различных групп населения Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе с учетом особенностей питания различных групп населения Владеть: навыками разработки новых рецептур продуктов специального назначения и организации их выработки в производственных условиях
ПК-2 Способен организовывать и проводить входной контроль сырья, материалов, оценивать качество выпускаемой продукции, применяя типовые методы		
ПК-2.1	Проводит контроль качества и безопасности производства биотехнологической продукции	Знать: основные показатели и требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции специального назначения

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины, Дисциплины по выбору. Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции», «Основы производства, переработки и хранения сырья животного происхождения», «Основы производства, переработки и хранения растительного сырья», «Пищевая химия», «Оборудование предприятий биотехнологической промышленности», «Общая технология пищевых производств»,

«Биотехнология хлебопекарного производства», «Биотехнология мясного производства», «Биотехнология молочного производства».

Дисциплина является основополагающей для преддипломной практики и итоговой аттестации.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	8 семестр	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	85	
в том числе:		
-лекции, час	28	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
-лабораторные занятия, час	56	
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
-экзамен, час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	41	
в том числе:		
-подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	14	
-работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	27	
-подготовка к экзамену, час	18	
Общая трудоемкость	час	
	з. е.	
	4	
	144	

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

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час									
		лекции		практ. работы		лаборатор. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очн	заоч.	очн.	заоч	очн.	заоч.	очн.	заоч.	очн.	заоч.
1	Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения	6		0		6		12		20	
2	Теоретические основы производства продуктов специального назначения для различных групп населения	4		0		4		8		14	
3	Особенности технологии производства продуктов специального назначения для различных групп населения	12		0		34		46		32	
4	Инновационные тенденции в разработке продуктов специального назначения	6		0		12		18		15	
	Итого	28		0		56		84		59	

Таблица 4.2 -Содержание дисциплины, структурированное по разделами темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел1.Состояниеиперспективыразвитияпродуктовспециального назначения				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Состояние и перспективы развития продуктов специального назначения	2	0		
1.2	Основные сырьевые ресурсы для производства продуктов специального назначения	4	0		
	<i>Лабораторные работы</i>				
1.3	Оценка качества сырья растительного происхождения для производства продуктов специального назначения	4	0		
1.4	Оценка качества сырья животного происхождения для производства продуктов специального назначения	2	0		
2	Раздел 2. Теоретические основы производства продуктов специального назначения для различных групп населения				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Классификация продуктов функционального и специализированного питания	2	0		
2.2	Теоретические основы производства продуктов специального назначения	2	0		
	<i>Лабораторные работы</i>				
2.3	Изучение требований нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ, СТО) к производству продуктов специального назначения	2	0		
2.4	Этапы проектирования пищевых продуктов 2 и 3-го поколения. Классификация специальных пектиносодержащих напитков	2	0		
3	Раздел 3.Особенноститехнологиипроизводствапродуктовспециального назначения для различных групп населения				
	<i>Лекции</i>				
3.1	Технология пектиносодержащих продуктов специального назначения	2	0		
3.2	Специальные белковые продукты питания на основе растительного сырья	2	0		

3.3	Специальные продукты питания, обогащенные минеральными веществами и витаминами.	2	0		
3.4	Технология специализированных продуктов детского питания. Технология продуктов питания геродиетического назначения	2	0		
3.5	Технология специализированных продуктов лечебно-профилактического (диетического) питания	2	0		
3.6	Технология специализированных продуктов для спортивного питания	2	0		
<i>Лабораторные работы</i>					
3.7	Энергетическая ценность и качественный состав пищи	2	0		
3.8	Продукты повышенной пищевой и биологической ценности	4	0		
3.9	Разработка технологии производства специальных белковых продуктов питания на основе растительного сырья	4	0		
3.10	Технология получения пектиносодержащих функциональных продуктов питания	4	0		
3.11	Применение лактулозы при производстве различных продуктов питания	2	0		
3.12	Разработка технологии производства специализированных продуктов детского питания	4	0		
3.13	Разработка технологии производства специализированных продуктов лечебно-профилактического (диетического) питания	4	0		
3.14	Технология получения функциональных продуктов питания обогащенных минеральными веществами и витаминами	4	0		
3.15	Технология хлебобулочных изделий функционального назначения	4	0		
3.16	Анализ технологии производства специализированных продуктов питания для спортсменов	2	0		
4	Раздел 4. Инновационные тенденции в разработке продуктов специального назначения				
<i>Лекции</i>					
4.1	Методология проектирования функциональных продуктов питания	1	0		
4.2	Переработка вторичных сырьевых ресурсов в производстве продуктов специального назначения	2	0		
4.3	Разработка продуктов функционального назначения с использованием биологически активных добавок	2	0		
4.4	Специализированные продукты питания с ГМО	1	0		
<i>Лабораторные работы</i>					

4.5	Разработка продуктов функционального назначения с использованием биологически активных добавок	4	0		
4.6	Моделирование рецептуры продуктов специального назначения с использованием компьютерных технологий	4	0		
4.7	Переработка вторичных сырьевых ресурсов в производстве продуктов специального назначения	2	0		
4.8	Критерии оценки безопасности и качества пищевой продукции из генетически модифицированных источников. Влияние генетической модификации на пищевую ценность продукта.	2	0		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Задания для оперативного контроля по курсу «Технология продуктов специального назначения» для студентов

2. Хамицаева, А. С. Теоретические основы разработки технологий мучных и мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья: монография / А. С. Хамицаева, А.Р. Будаев. - Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. – 256 с.- ISBN978-5-906647- 59-7.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134582>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Технология продуктов специального назначения».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Основы технологии производства продуктов здорового питания из растительного сырья : учебное пособие / О. В. Перфилова, В. Ф. Винницкая, В. А. Бабушкин, С. И. Данилин.-Воронеж:МичуринскийГАУ,2017. -117с.- ISBN978-5-94664-346-7.-Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157789>

2. Бредихина, О. В. Инновационные технологии сырья животного происхождения : учебное пособие / О. В. Бредихина. - Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2021 - Часть 1 : Мясо и мясные продукты - 2021. - 254 с. - ISBN 978-5-4377-0148-5. - Текст : электронный //Лань:электронно-библиотечнаясистема.-URL:<https://e.lanbook.com/book/161392>

3. Сложенкина, М. И. Разработка технологии мясных изделий с использованием растительных белково-углеводных комплексов и биологически активных веществ : учебное пособие / М. И. Сложенкина. - Волгоград : ВолгГТУ, 2015. - 72 с. - ISBN 978-5-9948-1782-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157216>

4. Огнева, О. А. Технология молочных продуктов функционального и специального назначения : учебное пособие / О. А. Огнева, Н. С. Безверхая. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 179 с. — ISBN 978-5-00097-847-4. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315815>

Дополнительная учебная литература:

1. Lupinskaya, S. M. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. - Кемерово: КемГУ, 2016. - 105 с. - ISBN 978-5-89289-976-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/99579>

2. Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья: мучные кондитерские изделия : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотнокова, Т. А. Шевякова.-Воронеж:ВГУИТ,2018.-147с.-ISBN978-5-00032-346-5.-Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/117798>

3. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья :учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-8114-8337-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175152>

4. Основы разработки и внедрения новых видов мясных продуктов : учебное пособие / составитель И. А. Байдина. - Белгород: БелГАУ им. В.Я.Горина, 2019. - 39 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152088>

5. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 106 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155493>

6. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. - Кемерово : Кем ГУ, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-89289-900-0. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>

7. Полянских, С. В. Техно-химический контроль на предприятиях отрасли. Технология мяса и мясных продуктов. Лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / С. В. Полянских, Н.М. Ильина. - Воронеж: ВГУИТ, 2017 -Часть 2 : Технология мясаи мясных продуктов - 2017. - 167 с. - ISBN 978-5-00032-309-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106804>

8. Сергеева, И.Ю. Технологии продуктов питания из сырья животного происхождения : учебное пособие / И.Ю. Сергеева. - Кемерово : Кем ГУ, 2008. - 120 с. - ISBN 978-5-89289- 472-2. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/4618>

9. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Безотходные технологии в пищевой промышленности»для студентов направления подготовки 19.03.02

«Продукты питания из растительного сырья» всех форм обучения : учебно-методическое пособие/составитель Ж.М. Кунашева. - Нальчик: Кабардино-БалкарскийГАУ,2018.-37 с.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/137677>

10. Физико-химические основы производства пищевых продуктов : учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. - Персиановский: Донской ГАУ, 2019. - 257 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134401>

11. Хамицаева, А. С. Теоретические основы разработки технологий мучных и

мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья : монография / А. С. Хамицаева, А.Р.Будаев. -Владикавказ:ГорскийГАУ,2019. -256с.- ISBN978-5-906647- 59-7.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134582>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcsx.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система«Лань»<https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система«Znanium.com»<https://znanium.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого

изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

Перечень методических указаний по дисциплине

1. Методические указания для проведения лабораторных и практических работ по Дисциплине «Технология продуктов специального назначения» (по темам).

2. Гусейнова, Б. М. Технология продуктов детского и функционального питания: учебно-методическое пособие / Б. М. Гусейнова, М. М. Салманов. - Махачкала : ДаГГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. - 85 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113091>

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx).2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).
Практические занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAOEM (ноутбук HP 15-bs0xx) 2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1.Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, код продукта: 00371-868-0000007-85151 2.Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3.ООО «Консультант Плюс. Информационные

			технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра (ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) Консультант Плюс от 01.01.2020г.
--	--	--	--

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория № 339 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук. Учебная аудитория 265 (площадь 55,2 кв.м). Офисная мебель (столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 28 посадочных мест); доска магнитно-комбинированная 3-элементная, плакатный иллюстрационный материал, мультимедийное оборудование (ноутбук HP LAPTOP-J98T1DKB, проектор Epson, экран).
Практические работы	Учебная аудитория № 266 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5. Комплект бытовой посуды. Лабораторная посуда: пробирки, чашки Петри, стеклянные пипетки, стеклянные бюретки, молочные и сливочные жиросферы, груши резиновые, стеклянные и пластиковые стаканы, стеклянные колбы, мерные цилиндры, дозаторы, промывалки. Химические реактивы. Демонстрационные материалы в виде таблиц, рисунков, слайдов.

Самостоятельная работа	Специализированная лаборатория № 256. Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-BBM; мешалкой магнитным MM-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока HI 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М. 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.
------------------------	--