

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.03 Технология мясного скотоводства»

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

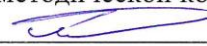
Рабочая программа дисциплины «Б1.В.03 Технология мясного скотоводства»

Составил  доцент Л.А. Рахматов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии животноводства
и зоогигиены
протокол № 15
«15» мая 2023 г.

Зав. кафедрой, доцент  Р.Н. Файзрахманов

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

Цель – дать теоретические знания и практические навыки по разведению, кормлению, содержанию крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, технологии производства мясной продукции на основе современных достижений зоотехнической науки.

Задачи:

- изучение биологических особенностей крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, и их происхождение;
- изучение особенностей племенной работы в мясном скотоводстве;
- изучение методов выращивания различных половозрастных групп мясного скота
- изучение технологий производства продукции крупного рогатого скота мясного и комбинированного направления продуктивности на предприятиях промышленного типа.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология мясного скотоводства» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и относится к блоку 1 – дисциплины, к части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.В.03.

3 Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

знать: эволюцию, произошедшие изменения и ближайших диких сородичей крупного рогатого скота; биологические особенности крупного рогатого скота, необходимые для повышения эффективности отрасли скотоводства; методы оценки экстерьера, конституции и продуктивных качеств крупного рогатого скота; основы воспроизводства стада, организацию и проведение осеменения и отёла; закономерности роста и развития телят, методы их выращивания и откорма молодняка; технологию производства молочного скотоводства и характеристику типовых индустриальных ферм; методы разведения крупного рогатого скота, бонитировку крупного рогатого скота.

уметь: оценивать экстерьер (разными методами) и продуктивные качества коров и быков; составлять план осеменения, отёлов и оборот стада крупного рогатого скота; определять потребность в кормах, боксах и помещениях для крупного рогатого скота; метить коров различными методами; бонитировать молодняк и взрослый скот; составлять

циклограмму технологического процесса; оценивать бычков путем контрольного откорма и выращивания, бонитировать крупный рогатый скот.

владеть: специальной терминологией применяемой в скотоводстве, методами оценки экстерьера, конституции и воспроизводительных качеств крупного рогатого скота, оценкой их продуктивности и качества получаемой продукции современными методами, технологией приготовления и методами оценки качества кормов, проведением необходимых зооветеринарных мероприятий для создания оптимальных условий кормления, содержания и воспроизводства коров и получения от них продукции, бонитировать крупный рогатый скот молочного направления продуктивности.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология мясного скотоводства», соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Технология молочного скотоводства», формируются следующие компетенции или их составляющие:

профессиональных компетенций (ПК): Способен управлять технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК-6

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-6 – способен управлять технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции молочного скотоводства	ИД-1ПК-6 Управляет технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции молочного скотоводства	ИД-1ПК-6 Знать, как управлять технологическими процессами производства говядины, её первичной переработки и хранения ИД-1ПК-6 Уметь управлять технологическими процессами производства говядины, её первичной переработки и хранения ИД-1ПК-6 Владеть технологическими процессами производства говядины, её первичной переработки и хранения

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 36.03.02 «Зоотехния» дисциплины «Технология мясного скотоводства» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины

6.1. Структура дисциплины «Технология мясного скотоводства»

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых 50 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 30 часов практические занятия), 67 часов составляет самостоятельная работа, 27 часов на контроль обучающегося для очной формы обучения. 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	
				8		5 курс	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	4	144	144	144		144	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		50	24	50		24	
Лекции (Лк)		20	10	20		10	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		30	14	30		14	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		67	111	67		111	
Контроль		27	9	27		9	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (Э – экзамен)		Э	Э	Э		Э	

6.2. Содержание дисциплины «Технология мясного скотоводства» 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 Племенная работа в мясном скотоводстве	65	2/2	14/6	-	-	16/8	-	49/76	-	49/76	ИД-1пк-6	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2 ОС3
Раздел 2 Изучение технологии интенсивного ведения мясного скотоводства	52	18/8	16/8	-	-	34/16	-	18/35	-	18/35	ИД-1пк-6	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2 ОС3
Промежуточная аттестация <i>Экзамен</i>	27/9										ИД-1пк-6		ОС4
Итого	144	20/10	30/14	-	-	50/24	-	67/111	-	67/111			

Примечание*

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

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1(1)	Зоотехническая характеристика высокопродуктивных мясных пород крупного рогатого скота разводимых в Российской Федерации и в мире в целом. Зоотехническая характеристика пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, история их возникновения, предпосылки и этапы распространения в России и в мире в целом.	2	2
2(2)	Технологии экстенсивного ведения мясного скотоводства Технологии лагерно-пастбищного, пастбищного содержания крупного рогатого скота. Летние лагеря. Правила пастьбы в летний период времени	4	2
2(3)	Технологии интенсивного ведения мясного скотоводства Технология безвыгульного содержания крупного рогатого скота на крупных промышленных скотоводческих комплексах. Секционное содержание коров и его разновидности.	4	2
1(4)	Особенности ведения селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве Геномная селекция в скотоводстве. Гены влияющие на мясную продуктивность. Особенности отбора и подбора в мясном скотоводстве	4	2
2(5)	Особенности кормления при ведении интенсивной технологии мясного скотоводства Особенности приготовления кормов. Особенности рациона и компоненты влияющие на повышение мясной продуктивности	4	2
1(6)	Основные факторы снижающие мясную продуктивность крупного рогатого скота на современных животноводческих объектах Зоогигиенические параметры на современном мясном предприятии.	2	
Итого:		20	10

6.4 Практические занятия

Номер	Тема занятия	Объем в часах
-------	--------------	---------------

раздела (темы)		Очн.	Заоч.
1(1)	Конституциональные особенности пород мясного направления продуктивности	2	
1(1)	Определение роста и развития молодняка мясного направления продуктивности Освоение методик определения роста и развития молодняка крупного рогатого скота.	2	2
1(2)	Изучение основных показателей мясной продуктивности крупного рогатого скота. Изучение особенностей химического состава говядины крупного рогатого скота.	4	2
2(3)	Организация селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве Изучение форм племенного учёта. Особенности мечения к.р.с. мясного направления продуктивности.	4	2
2(4)	Промышленное скрещивание в скотоводстве Овладеть техникой составления схемы скрещивания, ознакомиться с примерами его использования и приобрести навыки анализа материалов первичного зоотехнического учета в хозяйствах, применяющих промышленное скрещивание.	2	
1(5)	Методики комплексной оценки крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Пунктирная оценка молодняка, коров и быков производителей. Комплексная оценка КРС всех половозрастных групп	4	2
2(6)	Нормы кормления и рационы для быков производителей мясного направления продуктивности Нормы и рационы для мясного скота. Виды откорма быков производителей мясного направления продуктивности. Ядовитые корма.	4	2
2(7)	Нормы кормления и рационы коров мясных пород Виды откорма коров мясного направления продуктивности. Рационы интенсивного и экстенсивного откорма	4	2
2(8)	Нормы и рационы для молодняка старше 8 месяцев Виды откорма молодняка старше 8 месяца мясного направления продуктивности.	4	2
2(9)	Нормы и рационы ремонтного молодняка Рационы и нормы предназначенные для ремонтного молодняка		
Итого		30	14

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
2(1)	Машины и технологии в мясном скотоводстве	6	14
2(2)	Инновационные технологии в мясном скотоводстве	6	14
2(3)	«Холодный» метод выращивания телят в мясном скотоводстве	6	6
2(4)	Управление воспроизводством стада в мясном скотоводстве	8	8
2(5)	Технология производства и оценка качества говядины	5	12
1(6)	Эффективность селекции в мясном	7	7
1(7)	Долголетие коров в мясном	6	8
1(8)	Основы применения зарубежной системы оценки кондиции крупного рогатого скота мясного направления продуктивности «Body Condition Score (BCS)»	6	6
2(9)	Органическое мясное скотоводство	5	8
2(10)	Внедрение современного технического сервиса оборудования ферм мясного скотоводства как фактор динамичного развития производства молока	6	8
1(11)	Стрессоустойчивость и резистентность коров разных мясных пород	4	10
1(12)	Генотип и гены, влияющие на рост мышечной ткани и жира в говядине	4	10
Итого		67	111

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Технология мясного скотоводства»

7.1 Литература

При изучении дисциплины в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу

Источники информации	Кол-во экз.
Карамеев, С. В. Скотоводство: учебник / С. В. Карамеев, Х. З. Валитов, А. С. Карамеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206396

Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова - Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133480
Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству: учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 320 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212399
Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины: учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133480
Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 288 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210269
Мясное скотоводство Татарстана: организация и технологии: учебное пособие / А.В. Черехаев [и др.]; рец. Г.Ф. Кабиров. - Казань: ФЭН, 2009. - 192 с.	85 в библиотеке Казанской ГАВМ

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Технология производства молока и говядины / Р.Р. Муллахметов, Л.А. Рахматов, Р.А. Асрутдинова //Учебно- методическое пособие по выполнению курсовой работы по скотоводству –Казань, Казанская ГАВМ имени Н.Э. Баумана - 2020. – 63 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 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 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 «Технология мясного скотоводства»

Наименование дисциплины «Свиноводство» (Б1.О.30), 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
Технология мясного скотоводства	Учебная аудитория № 339 для проведения занятий лекционного типа.	Стол, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук с выходом в Интернет Samsung NP-R540	1. Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-ОЕМ-7332166-00026 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная 3. Программа 1-С

	<p>Учебная аудитория 341 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран, ноутбук, проектор «PanasonicLW25HWXGA», компьютеры – 8 шт., оснащена специализированным лабораторным оборудованием для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), горизонтальным навесным шкафом по коневодству с макетами, горизонтальным навесным шкафом по овцеводству с макетами, демонстративным материалом для определения возраста животных по зубам (зубы лошадей, крупного рогатого скота, овец разных возрастов), фотографии и альбомы по конституции и экстерьеру лошадей</p>	<p>(Лицензионный договор от 29.01.2018 № H5342) 1. Microsoft Windows 8.1 для одного языка Код продукта: 00179-40435-25943-ААОЕМ 2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная 3. Программа управления стадом Dairy Comp 305 (договор № 36 от 22.06.2020 г.) 4. Программа управления кормлением DTM Gore (договор № 41 от 1.07.2020г)</p>
	<p>Специализированная лаборатория № 336</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Экоскор, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy ОН-10, шпикомер Renco, весы</p>	<p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-ОЕМ-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>

	<p>Специализированная лаборатория № 143</p>	<p>лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, щипцы универсальные со ставкой, ноутбук Samsung NP-R540</p> <p>Комплект оборудования по оценке качества молока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализатор молока Lactoscan САП, полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6, карманный Ph - метр HI 98103, люминископы Филин, полямер портативный Винни, прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс – 7, проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815, анализатор молока Соматос –мини, анализаторы молока Клевер 1 М, анализатор молока Лактан 1-4 модель 230, анализатор молока Соматос, индикатор маститного молока Мастит – тест, ионометрический измеритель кислотности Статус 2, РН -метр для молока HI 99161, РН -метр для мяса рН - 150 МИ, трихинелоскоп Стейк -2, холодильник DON- 290 В, шкаф сушильный ШС -80-01 СПУ, экотестеры СОЭКС - 2, овоскоп ОВ -10, прибор для определения качества яиц ПКЯ – 10, плитка электрическая ZENCHA, плитки электрические EndtverSkylineEP – 17W, водяные бани, мойка лабораторная ЛК -900, столы лабораторные ЛК - 1800, шкафы для лабораторной посуды ЛК - 800, шкафы для химреактивов ЛК-800, весы электронные ВК 300, доска аудиторная, микроскопы Микромед Р - 1, лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, 	
--	--	---	--

		<p>ОЧМ, воронки и т.д) Комплект оборудования для переработки молока: - сыроварняMR. Gradus 60л, центрифуга ЦЛ ОКА, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, облучатель бактерицидный АЗОВ ОБН – 150. Комплект оборудования по мясу: - шприц колбасный, машина для измельчения мяса МИМ-80, Стол холодильный Polair TM-2GN-G, куттер HKN-CL6, фаршемешалка AIRHOT MM-11, стол производственный, электроварка кухонная ЭВК-90/2П. Комплект оборудования по изготовлению кисломолочных продуктов: - гомогенизатор –блендер SB -400, анализатор качества молока КЛЕВЕР - 2МЭ, сепаратор FJ 90/ FJ 130, маслобойка FJ 10, ручной пресс для сыра Milky, лира для сыра, щуп для сыра, форма для сыра, Эко Мини Пастеризатор FJ 15, йогурница Tefal, охладитель молока открытого типа УОМ 100-5000, стол производственный</p>	
	<p>Читальный зал библиотеки для помещения самостоятельной работы</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

			Информационные технологии».
--	--	--	-----------------------------