

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»  2023 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.В.08 Технология переработки кожи и меха»

Образовательная программа	<u>35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная / заочная</u>

г. Казань, 2023

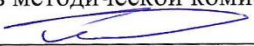
Рабочая программа дисциплины «Б1.В.08 Технология переработки кожи и меха»

Составил  доцент В.А.Баранов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии животноводства и зооигиены
протокол № 13
«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 студентам глубокие теоретические положения и практические навыки, необходимые в работе технолога по производству и переработке продуктов с.-х. продукции.

Задачи:

- обучить студентов современным технологиям переработки кожевенного, шубно – мехового и пушного сырья на промышленной основе;
- создать студентам условия для изучения достижений науки и передовой практики отечественного и зарубежного производства пушно – меховых полуфабрикатов и для изготовления кож различного назначения.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология переработки кожи и меха» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и относится к блоку 1 – дисциплины, к части, формируемым участниками образовательных отношений основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.В.08.

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

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

ОПК-4, ПК-4, ПК-6.

Требования к структуре основных образовательных программ подготовки бакалавриата:

Обучающийся должен

знать:

- основные технологические элементы и технологию производства продукции животноводства, целей их разведения;

уметь:

- описывать и оценивать экстерьер сельскохозяйственных животных;
- проводить бонитировку сельскохозяйственных животных;

владеть:

- способами производства продукции животноводства;

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

В результате освоения дисциплины «Технология переработки кожи и меха» формируются следующие компетенции или их составляющие:

общефессиональных компетенций (ОПК):

профессиональных компетенций (ПК):

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности профессиональных компетенций (ПК):

ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ОПК-4} знать: - основные современные технологические элементы и технологию производства продукции звероводства, целей их разведения; ИД-1 _{ОПК-4} уметь: - производить продукции звероводства с использованием современных технологии ИД-1 _{ОПК-4} владеть: - основными современными технологическими элементами и технологиями производства продукции звероводства.
ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-4} Реализует технологии производства продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-4} Знать: -биологические особенности пушных зверей и сельскохозяйственных животных, являющихся источником получения кожевенного, овчинно – шубного и пушно - мехового сырья. ИД-1 _{ПК-4} Уметь: - описывать и оценивать экстерьер пушных зверей; -проводить бонитировку пушных зверей; -управлять производством высококачественной продукции. ИД-1 _{ПК-4} Владеть: - способами производства продукции звероводства
ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и	ИД-1 _{ПК-6} Реализует технологии переработки и	ИД-1 _{ПК-6} Знать: технологии переработки продукции звероводства;

хранения продукции животноводства	хранения продукции животноводства	ИД-1ПК-6 Уметь: проводить первичную обработку и сортировку шкур, выделку и отделку кожевенного сырья ИД-1ПК-6 Владеть: - способами первичной обработки и сортировки шкур; - приемами консервирования сырья; - технологией выделки пушно мехового сырья; - технологией выделки овчинно-шубного сырья; - технологией выделки и отделки кожевенного сырья; -технологией крашения пушно-мехового и овчинно-шубного сырья и полуфабриката; - технологией отделки сырья.
-----------------------------------	-----------------------------------	---

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» дисциплины «Технология переработки кожи и меха» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа, из которых 60 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 84 часа составляет самостоятельная работа обучающегося для очной формы обучения. Для заочной формы обучения контактная работа составляет 24 часа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 12 часов практические занятия), 120 часов составляет самостоятельная работа, 4 часа 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		60	24		60		24
Лекции (Лк)		24	8		24		8
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		36	12		36		12
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		84	120		84		120
Контроль			4				4
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З – зачет)		Зачет	Зачет		Зачет		Зачет

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 Технологии производства пушно-мехового, овчинно-шубного и кожевенного сырья	104/ 110	12	14/4			26/ 4		78/ 106		78/ 106	ИД- 1 _{ОПК-4} ИД- 1 _{ПК-4} ИД- 1 _{ПК-6}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС3
Раздел 2 Технология убоя животных и первичная обработка пушно-мехового, овчинно-шубного и кожевенного сырья	20/1 8	8/8	6/6			14/ 14		6/4		6/4	ИД- 1 _{ОПК-4} ИД- 1 _{ПК-4} ИД- 1 _{ПК-6}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС3
Раздел 3 Технология выделки, крашения и отделки пушно-мехового, овчинно-шубного и кожевенного сырья	20/1 2	4	16/2			20/ 2		0/1 0		0/1 0	ИД- 1 _{ОПК-4} ИД- 1 _{ПК-4} ИД- 1 _{ПК-6}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2 ОС3

Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>										ИД-1 _{ОПК-4} ИД-1 _{ПК-4} ИД-1 _{ПК-6}	ОС4
Итого	144	24/ 8	36/ 2			60/ 20	84/ 120		84/ 120		

Примечание*

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

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очная форма	Заочная форма
1	1 Народно- хозяйственное значение звероводства как отрасли дающей сырье для меховой промышленности 1.1 Народно-хозяйственное значение звероводства 2.1 История развития, современное состояние и перспективы развития отрасли	2	
2	2 Биологические особенности норок и технология получения их шкур 2.1 Биологические особенности норок 2.2 Технология производства шкур	2	
3	3 Биологические особенности лисиц и технология получения их шкур 3.1 Биологические особенности лисиц 3.2 Технология производства шкур	2	
4	4 Биологические особенности песцов и технология получения их шкур 4.1 Биологические особенности песцов 4.2 Технология производства шкур песца	2	
5	5 Биологические особенности соболя и технология получения его шкур 5.1 Биологические особенности соболей 5.2 Технология производства шкур соболя	2	

6	6 Биологические особенности нутрий и технология получения шкурковой продукции 6.1 Биологические особенности нутрий 6.2 Технология производства шкурок нутрий	2	
7	7 Основные виды сырья для кожевенного, овчинно-шубного и пушно-мехового производства 7.1 Классификация кожевенного сырья 7.2 Классификация овчинно-шубного и мехового сырья 7.3 Классификация пушнины	2	2
8	8 Строение шкуры 8.1 Строение эпидермиса 8.2 Строение дермы 8.3 Строение волосяного покрова животных	4	2
9	9 Основные признаки, характеризующие естественные свойства пушнины 9.1 Основные свойства волосяного покрова 9.2 Основные свойства кожной ткани 9.3 Основные свойства шкурки	2	2
10	10 Характеристика процессов в кожевенном, овчинно-шубном и пушно-меховом производстве 10.1 Условия построения технологического процесса и параметры жидкостных обработок 10.2 Типовые схемы обработки сырья	2	2
11	11 Общие понятия о процессе дубления 11.1 Общие понятия о процессе дубления 11.2 Хромовое дубление 11.3 Дубление различными дубящими соединениями	2	
	Итого:	24	8

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очная форма	Заочная форма

1	1 Методы оценки экстерьера пушных зверей 1.1 Топография статей 1.2 Методы оценки экстерьера	2	
2	2 Бонитировка пушных зверей и кроликов 2.1 Бонитировка норок 2.2 Бонитировка кроликов	6	4
3	3 Технология убоя и методы съемки шкур с различных видов сельскохозяйственных животных и пушных зверей. 3.1 Технология убоя хищных пушных зверей 3.2 Технология убоя животных, используемых в пищу человеку 3.3 Технология съемки шкур	2	2
4	4 Дефекты шкур, причины образования и способы их предупреждения. Оценка качества шкур. 4.1 Прижизненные и послеубойные дефекты шкур 4.2 Определение сортности и дефектности	2	2
5	5 Первичная обработка и дообработка сырья. Подготовительные операции в технологии выделки мехового, овчинно – шубного и кожевенного сырья 5.1 Первичная обработка шкур 5.2 Подготовительные операции в системе технологии сырья	2	2
6	6 Технологические операции выделки шкур. Отделочные операции 6.1 Пикелевание сырья 6.2 Дубление сырья 6.3 Жирование полуфабриката 6.4 Отделочные операции	2	2
7	7 Технология крашения пушно-мехового полуфабриката 7.1 Крашение основными красителями 7.2 Крашение кислотными красителями	2	
8	8 Подготовительные операции в технологии производства кожи 8.1 Отмока и обрядка сырья 8.2 Обезволашивание сырья 8.3 Золение и обеззоливание сырья	2	

9	9 Технологические процессы выделки голья 9.1 Мягчение голья 9.2 Пикелевание голья 9.3 Дубление голья	2	
10	10 Отделочные операции в производстве различных видов кожи	2	
11	11 Технология переработки овчинно-шубного и пушно мехового сырья в ЗАО «Мелита» 11.1 Сырьевая база 11.2 Сырейные цеха	6	
12	12 Технология производства шкурок как сырья для легкой промышленности в условиях звероводческого хозяйства 12.1 Производство шкурок соболя 12.2 Производство шкурок лисицы и песца	6	
	Итого:	36	12

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема, раздел дисциплины. Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Объем в часах	
		очн	заочн
1	Биологические особенности норок.	4	6
2	Биологические особенности соболя.	4	6
3	Биологические особенности лисиц.	4	6
4	Биологические особенности песцов.	4	6
5	Биологические особенности кроликов.	4	6
6	Биологические особенности нутрий.	4	6
7	Конституциональные особенности животных.	6	2
8	Методы оценки экстерьера пушных зверей		2
9	Стати тела кроликов и пушных зверей, особенности их строения.	6	2
10	Технология разведения норок		6
11	Технология разведения соболей		4
12	Технология разведения лисиц		4
13	Технология разведения песцов		4
14	Технология разведения кроликов		4

15	Технология разведения нутрий		4
16	Возможные объекты пушного звероводства	4	4
17	Технология разведения рыси	2	4
18	Опыт разведения ондатры	2	4
19	Проведение случки сельскохозяйственных животных и кроликов.	6	6
20	Особенности подготовки пушных зверей к гону и его проведение.	6	6
21	Методы выращивания молодняка	6	4
22	Виды скрещивания в кролиководстве и пушном звероводстве.	6	4
23	Чистопородное разведение.	6	4
24	Общие понятия о процессе дубления шкур		4
25	Технология крашения пушно-мехового полуфабриката		2
26	Подготовительные операции в технологии производства кожи		2
27	Механические операции при выделке кожи.	6	2
28	Технологические процессы выделки голья		2
29	Отделочные операции в производстве различных видов кожи		2
30	Народнохозяйственное значение и история развития сыреинового производства .	4	2
	Итого	84	120

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Технология переработки кожи и меха»

При изучении дисциплины «Технология переработки кожи и меха» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источники информации	Кол-во экз., режим доступа
Островская, А. В. Основы технологии переработки кожи и меха: учебное пособие / А. В. Островская, Г. Г. Лутфуллина, И. Ш. Абдуллин. — Казань: КНИТУ, 2012. — 164 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73349
Жигачев А. И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учебное пособие /А. И. Жигачев, П. В. Уколов, О. Г. Шараськина. - 2-е изд. перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Квадро,	30 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

2012. – 336 с.	
Разведение с основами частной зоотехнии: учебник / ред. Н. М. Костомахин. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2006. - 448 с.	96 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Островская, А.В. Химия и технология кожи и меха. [Электронный ресурс] / А.В. Островская, И.Ш. Абдуллин, Р.Р. Шагивалиева. — Электрон. дан. — Казань: КНИТУ, 2006. — 56 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13360
Частная зоотехния / Л. Ю. Киселёв, Т. В. Бахмутова, А. П. Голикова; ред. Л. Ю. Киселев. - Москва: Колос, 2000. - 320 с.	6 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Баранов В.А./ Технология переработки кожевенного, овчинно-шубного и пушно-мехового сырья. Учебное пособие. – Казань: КГАВМ, 2018. – 57 с.

2. Баранов В.А./ Технология переработки пушно-мехового сырья. Учебное пособие. - Казань: КГАВМ, 2018. -54 с.

3. Баранов В.А. / Технология крашения пушно - мехового полуфабриката. Учебное пособие. - Казань: КГАВМ, 2018. -33 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 (модуля)
«Технология переработки кожи и меха»**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Технология переработки кожи и меха	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-OEM-7332166-00026 1. Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия 42558275 от 07.08.2007 бессрочная

		<p>Учебная аудитория 337 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Специализированная лаборатория № 336</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся, стол, стул, трибуна для преподавателя, доска аудиторная, телевизор Digma, горизонтальным навесным шкафом по кожевенно-меховому сырью с макетами, горизонтальным навесным шкафом по меховому сырью с макетами (шкурки песца, лисы, кроликов и норки), демонстрационными стендами. Правилки для пушно-мехового сырья (кроличьих, лисиц). Ноутбук ASUS Notebook A8 с выходом в Интернет.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskor, 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 OH-10, шпикомер Renco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung</p>	<p>2. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № Н5342)</p> <p>Microsoft Windows Vista 7 Home Basic, код продукта № 89572-OEM-7332166-00026 1. Microsoft office Professional plus 2007 Лицензия № 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная 2. Программа 1-С (Лицензионный договор от 29.01.2018 № Н5342)</p> <p>1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная</p>
--	--	---	--	--

			NP-R540	
		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.	<p>1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151</p> <p>2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная</p> <p>3. ООО «КонсультантПлюс. 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) КонсультантПлюс от 01.01.2020г.</p>

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Измени я	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер протокола заседания методической комиссии	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета биотехнологии и стандартизации	Подпись декана факультета биотехнологи и стандартизац ии
1.	2024-2025	Актуализа ция для 2024 года набора	Протокол № 15 от 15.05.2024 г.	Протокол № 9 от 20.05.2024 г	Протокол № 6 от 22.05.2024 г.	