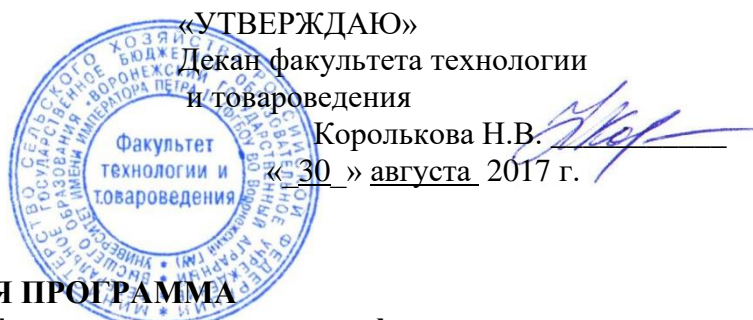


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета технологии
и товароведения

Королькова Н.В.

«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по дисциплине Б1.В.ДВ.07.01 «Технологическая химия и физика мяса
и мясных продуктов»**

**для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**профиль подготовки «Технология производства и переработки продукции
животноводства» - прикладной бакалавриат**

Квалификация выпускника - бакалавр

Факультет технологии и товароведения

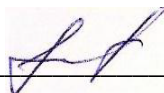
Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
д.т.н., проф. Глотова И.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года № 1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от 30 августа 2017года).

Заведующий кафедрой _____



Манжесов В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии _____



А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом изучения дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 «Технологическая химия и физика мяса и мясных продуктов» являются процессы химической и физической природы, протекающие в мясном сырье, полуфабрикатах и готовых продуктах при их переработке и хранении при получении высококачественных безопасных продуктов питания.

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области комплексной оценки показателей качества, биохимических свойств, биологической безопасности мяса и мясных продуктов на основе современных методов испытаний для реализации в практической деятельности по организации хранения и переработки мясного сырья в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.

Задачи дисциплины – подготовка обучающихся к реализации компетенций в области хранения и переработки мяса и мясных продуктов с учетом результатов комплексной оценки их состава, свойств, биохимических показателей, показателей качества и безопасности с использованием химических и физических методов испытаний.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Технологическая химия и физика мяса и мясных продуктов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока «Дисциплины». Она предшествует изучению дисциплин 2Технология переработки мяса и мясных продуктов», «Комплексная переработка ресурсов животноводческой продукции, включая вторичные и побочные».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать: критерии оценки качества продукции животноводства и растениеводства с учетом физических и химических показателей в процессах хранения и переработки; - уметь: осуществлять контроль качества продукции с учетом физических и химических показателей при реализации технологий хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; - иметь навыки и /или опыт деятельности: определения физических и химических показателей мяса и мясопродуктов, продукции растениеводства при реализации технологий хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
ПК - 7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<ul style="list-style-type: none"> - знать требования нормативной и законодательной базы, предъявляемые к сельскохозяйственному сырью и продуктам его переработки, мясу и продуктам его переработки; нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; способы технологической обработки мясного сырья - уметь определять показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, мяса и мясных продуктов в соответствии с

		<p>требованиями нормативной и законодательной базы с использованием химических и физических методов анализа</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности анализа и оценки результатов испытаний сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, мяса и мясных продуктов в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы по показателям качества и безопасности с применением химических и физических методов анализа</p>
--	--	---

3. Объем дисциплины и виды работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./ часов	объём часов	
			6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3 / 108	108	108
Общая контактная работа*	28,65	28,65	8,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	79,35	79,35	99,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	8,5
лекции	14	14	4
практические занятия	14	14	4
лабораторные работы			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	70,5	70,5	90,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно- графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			

курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачёт	зачёт	зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов			
		Л	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения					
1	Современные подходы к комплексной оценке качества и безопасности пищевых систем на основе мясного сырья, общие принципы анализа сырья и продуктов с использованием химических и физических методов испытаний	2	2		14
2	Современные подходы к исследованию химического состава мяса и мясных продуктов. Общая характеристика состава химических компонентов сырья и продуктов животного происхождения	2	2		14
3	Физические, физико-химические, структурно-механические свойства сырья и продуктов животного происхождения	6	6		14,5
4	Биохимические свойства и превращения животных тканей	2	2		14
5	Качество, пищевая ценность и безопасность мяса и мясных продуктов	2	2		14
Всего		14	14	-	70,5
Заочная форма обучения					
1	Современные подходы к комплексной оценке качества и безопасности пищевых систем на основе мясного сырья, общие принципы анализа сырья и продуктов с использованием химических и физических методов испытаний				18
2	Современные подходы к исследованию химического состава мяса и мясных продуктов. Общая характеристика состава химических компонентов сырья и продуктов животного происхождения	2	2		18
3	Физические, физико-химические, структурно-механические свойства сырья и продуктов животного происхождения	2	2		18
4	Биохимические свойства и превращения животных тканей				18
5	Качество, пищевая ценность и безопасность мяса и мясных продуктов				18,5
Всего		4	4	-	90,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Современные подходы к комплексной оценке качества и безопасности пищевых систем на основе мясного сырья, общие принципы анализа сырья и продуктов с использованием химических и физических методов испытаний.

Раздел 2. Современные подходы к исследованию химического состава мяса и мясных продуктов. Общая характеристика состава химических компонентов сырья и продуктов животного происхождения.

Вода. Краткие сведения о структуре и свойствах в пищевом сырье и продуктах, формы связи воды, влияние активности воды на развитие микробиальных процессов; методы определения массовой доли влаги и активности воды в мясном сырье и продуктах его переработки.

Раздел. 3. Физические, физико-химические, структурно-механические свойства сырья и продуктов животного происхождения.

Связь физических, физико-химических, структурно-механических свойств и качества мяса и мясных продуктов. Современные методы оценки и значение для технологических процессов. Физико-химическая сущность формирования функционально-технологических свойств мяса и мясопродуктов. Принципы, подходы, методы оценки.

Раздел 4. Биохимические свойства и превращения животных тканей.

Автолиз. Характеристика химических превращений и свойств мяса в различные периоды автолиза. Биохимическая активность животных тканей. Ткани животных как продуценты ферментов и гормонов. Направления переработки сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей. Способы технологической обработки мясного сырья. Современные способы хранения и переработки мясного сырья.

Раздел 5. Качество, пищевая ценность и безопасность мяса и мясных продуктов

Факторы качества пищевых продуктов. Система показателей пищевой ценности и качества продуктов питания. Модели для оценки качества пищевых продуктов.

Нормативная и законодательная база обеспечения качества и безопасности мяса и мясных продуктов. Характеристика контаминантов мяса и мясопродуктов. Принципы и методы определения токсикантов химической природы. Оценка методов.

4.3 Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Современные подходы к комплексной оценке качества и безопасности пищевых систем на основе мясного сырья, общие принципы анализа сырья и продуктов с использованием химических и физических методов испытаний.	2	1
2	Современные подходы к исследованию химического состава мяса и мясных продуктов. Общая характеристика состава химических компонентов сырья и продуктов животного происхождения	2	1
3	Физические, физико-химические, структурно-механические свойства сырья и продуктов животного происхождения	6	1
4	Биохимические свойства и превращения животных тканей	2	1
5	Факторы качества пищевых продуктов. Система показателей пищевой ценности и качества продуктов питания. Модели для оценки качества пищевых продуктов.	2	-

Всего		14	4

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Современные методы исследования химического состава мяса и мясных продуктов	2	2
2	Определение усилий среза мяса и мясных продуктов	2	2
3	Определение сдвиговых свойств мяса и мясных продуктов	2	-
4	Определение показателей предельного напряжения сдвига и эффективной вязкости мясных продуктов	2	-
5	Определение биохимических свойств субстратов на основе мяса и мясных продуктов	2	2
6	Система показателей пищевой ценности и качества продуктов питания.	2	-
7	Модели для оценки качества мяса и мясных продуктов	2	-
Всего		14	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрено

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка обучающихся к проведению аудиторных занятий проводится в часы самостоятельной работы. Обучающийся обязан изучить соответствующие разделы лекционного курса, ознакомиться с описанием работы, продумать порядок проведения исследований, занести в рабочую тетрадь рабочие формулы, начертить графики и таблицы для записи результатов. Для оценки уровня подготовки в конце каждой работы приведены контрольные вопросы.

4.6.2 Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрены

4.6.3 Перечень тем рефератов

Не предусмотрены

4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
1	Состав и свойства мяса различных сельскохозяйственных животных	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и	35	40

		переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012 .— С. 75-98.		
2	Изменения химического состава и свойств мяса под влиянием факторов внешней среды и технологических факторов факторов	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012 .— .— С. 129-230.	20	20
3	Физико-химические процессы при хранении и переработке мясного сырья	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012 .—.— С. 245-289.	15,5	30,5
Всего			70,5	90,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое занятие	Определение усилий среза мяса и мясных продуктов	Анализ конкретных ситуаций	2
2	Практическое занятие	Определение сдвиговых свойств мяса и мясных продуктов	Анализ конкретных ситуаций	2
3	Практическое занятие	Определение показателей предельного напряжения сдвига и эффективной вязкости мясных продуктов	Анализ конкретных ситуаций	2
Всего				6

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012 .— 533 с. : ил., табл. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию	30
2	Рогожин В.В. Биохимия молока и мяса: учебник/В.В.Рогожин.- СПб.:ГИОРД, 2012.-456с. https://e.lanbook.com/reader/book/58740/#2	ЭИ
3	Данилова, Н. С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения", специальности 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" . / Н. С. Данилова .— М. : КолосС, 2008 .— 278 с. : ил. — Библиогр.: с. 271-273 .	29

6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Курчаева Е.Е. Технология переработки мяса и мясопродуктов : учебное пособие / [Е. Е. Курчаева [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 368 с. [ЦИТ 13353] [ПТ].	ЭИ
2	В.С. Шарафутдинов Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : / [Г.С. Шарафутдинов [и др.] .— Москва : Лань", 2016 .— 621 с. : табл., ил .— Допущено Учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» (квалификация (степень) «бакалавр»). [ЭИ] [ЭБС Лань].	ЭИ
3	Серегин, С.А. Физико-химические и биохимические основы технологии мяса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Серегин. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 88 с. - [ЭИ] [ЭБС Лань].	ЭИ

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Методические указания для выполнения лабораторных работ по курсу "Биохимия молока и мяса" для направлений: 35.03.07 (110900.62) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (для студентов очной и заочной формы обучения) / Е. Ю. Ухина [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 47 с.	66

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998
2	Всё о мясе : научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти .— Москва : ВНИИМП, 2008-.
3	Мясная индустрия : Двухмесяч. произв. науч.-техн. журн. — М., 1996-.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsheb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Порталы

1. <http://euro-pack.ru/myasopererabatyvayushhee-oborudovanie> - Мясоперерабатывающее оборудование.
2. <http://fb.ru/article/209185/myaso-pererabotka-oborudovanie-dlya-pererabotki-myasa-ptitsyi-proizvodstvo-hranenie-i-pererabotka-myasa> - Мясо: переработка. Оборудование для переработки мяса, птицы. Производство, хранение и переработка мяса.
3. <http://kompas.ru/> - интернет-сайт САПР Компас

Агроресурсы

1. **Росинформагротех:** Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. **Стандартинформ.** Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. **AGRICOLA:** — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. **AGRIS** : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>
3. **Agriculture and Farming** : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. **Food Science and Technology Abstracts (FSTA):** Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>
5. **PubMed Central (PMC)** : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
6. **ScienceResearch.com:** Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические занятия, лекции	PowerPoint, Word, Exel, ИСС Кодекс"/"Техэксперт"			+
2.	Самостоятельная работа	Internet Explorer, ИСС "Кодекс"/"Техэксперт"			+
3.	Промежуточный контроль	АСТ-Тест	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Видеофильм	Хранение мяса и мясопродуктов
2	Видеофильм	Технология производства колбасных изделий

6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема лекции	Раздел
1	Современные подходы к исследованию химического состава мяса и мясных продуктов. Общая характеристика состава химических компонентов сырья и продуктов животного происхождения	2
2	Физические, физико-химические, структурно-механические свойства сырья и продуктов животного происхождения	3

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Специализированная аудитория лекционного типа	Комплект мультимедийного оборудования Мультимедийные лекции
2	Специализированная лаборатория. Аудитория 44	Шкаф сушильный ШСС-80П, Термодымовая камера КТК-100, Шприц вакуумный КПКМ-ШВМ-1, Куттер РИК-15К, Весы Ohaus SPU-202, Аквадистиллятор ДЭ-10, Фаршемешалка УКМ-03 Волчок МИМ – 300, Холодильник indesit, СВЧ Samsung, Мясорубка «Boch», Микроскоп Микромед 2вар 2-20, Баня водяная Серии LT, Штатив лабораторный, Телевизор Panasonic, DVD Samsung, Водонагреватель накопительный THERMEX MS 30, Электроплита Вятка, Стол производственный, Комплект лабораторной мебели
3	Специализированная лаборатория. Аудитория 171	Центрифуга ЦЛМНР-10-01, Центрифуга «ОКА», Облучатель ОБН, Баня водяная Серии LT, Анализатор качества молока Лактан 1-4, Люминоскоп Филин, Фотоколориметр КФК-2МП, Микроскоп Микромед Р-1, Электроплита Вятка, Водонагреватель накопительный THERMEX MS 30, Комплект лабораторной мебели
4	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Читальный зал научной библиотеки ВГАУ оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ.

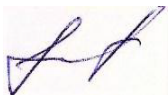
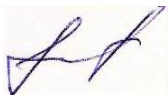

5	Аудитория для курсового проектирования 119	Оснащено компьютерной техникой с установкой обучающих программ Компас 3D V15 Техэксперт Microsoft Office 2013 с возможностью подключения к сети «Интернет»
6	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Аудитория 44а	Оснащена материалами для профилактического обслуживания и ремонта оборудования

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Биохимия молока и мяса	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет согласовано
Технология хранения животноводческой продукции	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет согласовано
Оборудование перерабатывающих производств	Процессы и аппараты перерабатывающих производств	нет согласовано

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Манжесов В.И. зав. кафедрой технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции 	30.08.2017	нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Манжесов В.И. зав. кафедрой технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции 	29.05.2018 30.08.2018	нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Колобаева А.А. председатель методической комиссии факультета технологии и товароведения 	18.06.2019	Нет Рабочая программа, фонд оценочных средств, адаптационная РП актуализированы на 2019-2020 учебный год	Нет