

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
Высоцкая Е.А.



« 19 » июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.18 «Основы технологии производства
косметических продуктов»

для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов – прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологического оборудования процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.т.н., доцент Сорокина И.А.




Страница 2

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 211 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г, регистрационный номер №36724.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой  Н.В. Королькова

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 дисциплины являются теоретические основы производства косметических продуктов, характеристика сырья, основные технологические схемы и их аппаратное оформление, влияние технологических параметров на ход производственного процесса и качество готового продукта.

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний по технологии производства косметических продуктов, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области *производственно-технологического и организационно-управленческого видов профессиональной деятельности.*

Задачи дисциплины: знакомство с методами оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; освоение принципов выбора косметических ингредиентов и технологии их производства; составление принципиальных технологических схем производства в целом и отдельных его стадий.

Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Б1.В.18 «Основы технологии производства косметических продуктов» относится к вариативной части Блока1.

Изучение курса основывается на знаниях таких дисциплин как химия органических соединений в пищевой и масложировой промышленности, химия жиров, технология эмульсионных продуктов, физическая и коллоидная химия, процессы и аппараты пищевых производств, оборудование масложировой и парфюмерно-косметической промышленности, актуальные проблемы парфюмерно-косметической промышленности, технология переработки масличных и эфиромасличных культур.

Этот курс дает теоретические знания перед производственной практикой на предприятиях отрасли для студентов по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиля «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способностью владеть методами техноконтроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сырьевую базу, классификацию и ассортимент косметических продуктов; - требования нормативных документов к сырью и готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве косметических продуктов; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами техноконтроля на всех этапах производства косметических продуктов.

ПК-20	способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы производства косметических продуктов; - основы взаимодействия компонентов и принципы составления рецептов косметических продуктов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных производственных участков; <p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчета продуктов, подбора основного технологического оборудования
-------	--	---

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов
		8 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа	28,65	28,65	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	79,35	79,35	101,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	6,5
лекции	14	14	2
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	14	14	4
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	70,5	70,5	92,5
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)

Таблица 2 – Темы разделов и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Введение в дисциплину	2	-	-	10
2.	Основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий	4	-	6	30
3.	Технология косметических препаратов.	8	-	8	30,5
	Итого:	14	-	14	70,5
заочная форма обучения					
1.	Введение в дисциплину	-	-		12,5
2.	Основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий	1	-	2	40
3.	Технология косметических препаратов.	1	-	2	40
	Итого:	2	-	4	92,5

4.2. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

Лекция 1. Введение в дисциплину «Основы технологии производства косметических продуктов».

Цель, задачи и содержание курса. Термины и определения в области производства косметических препаратов. Классификация косметических продуктов. Различия между косметическими и фармацевтическими препаратами.

Раздел 2. ОСНОВНОЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.

Лекция 2. Основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий. Вещества, обладающие увлажняющим действием: гидрофильные вещества, вещества, образующие гидрогель, химические продукты различного происхождения, гиалуроновая кислота. Липофильные компоненты: негидролизующиеся и гидроли-

зующиеся вещества. Эмульгаторы и консерванты. Кремнийорганические соединения. Биологически активные вещества: витамины, гормоны, стероиды, экстракты и соки растений, эфирные масла. Сырье для солнцезащитных средств.

Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.

Лекция 3. Дисперсные системы в косметике. Суспензии. Эмульсии. Кремы, основа которых – эмульсия типа «масло в воде» Кремы, основа которых – эмульсия типа «вода в масле». Дифильные системы в кремах.

Лекция 4. Технология получения кремовых масс. Приготовление водных растворов сырья. Приготовление жировой основы для кремов. Непрерывная схема производства эмульсионных кремов. Периодический процесс производства эмульсионных кремов.

Лекция 5. Технология производства средств по уходу за зубами и полостью рта. Основные компоненты средств гигиены полости рта. Зубные порошки и зубные пасты. Технологическая схема получения зубных паст.

Лекция 6. Технология производства средств по уходу за волосами и окрашиванию волос. Основные проблемы волос. Средства для мытья волос. Косметические средства по уходу за волосами после мытья. Технологические схемы производства жидких и пастообразных средств по уходу за волосами. Косметические средства для окрашивания волос. Компоненты красок для волос. Технологическая схема производства окислительного крема.

Лекция 7. Технология косметических изделий специального назначения. Влагоудерживающие косметические кремы и гели. Косметические средства, отбеливающие кожу. Антицеллюлитная программа, пилинг кожи. Косметические маски. Косметика на основе нанотехнологий.

4.3. Перечень тем лекций

Таблица 3 – Перечень тем лекций

№ п/п	Темы лекций	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	заочная
1	Введение в дисциплину «Основы технологии производства косметических продуктов»	2	-
2	Основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий.	2	1
3	Дисперсные системы в косметике.	2	-
4	Технология получения кремовых масс.	2	1
5	Технология производства средств по уходу за зубами и полостью рта.	2	-
6	Технология производства средств по уходу за волосами и окрашиванию волос.	2	-
7	Технология косметических изделий специального назначения	2	-
	Итого	14	2

4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрено.

4.5 Перечень тем лабораторных работ

Таблица 4 – Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторных занятий	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная (семестр)	Заочная (семестр)
		8	9
1	Оценка качества косметических масел	4	2
2	Характеристика эмульсионных кремов	2	-
3	Характеристика жировых кремов	4	2
4	Оценка качества зубных паст	4	-
	Итого:	14	4

4.6 Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Перечень методических рекомендаций студентам по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
2. Устный пересказ изученного материала.
3. Выполнение домашнего задания, предложенного на лабораторных занятиях.
4. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов.
5. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
6. Репетиционное выступление перед студентами.

При подготовке к аудиторным занятиям обучающиеся должны использовать следующие методические разработки:

1. Методические указания для лабораторных работ по курсу «Основы технологии производства косметических продуктов» для обучающихся факультета технологии и товароведения профиля подготовки бакалавров 19.03.02 очной и заочной форм обучения

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов.

Не предусмотрено.

4.6.3. Перечень рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

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

Таблица 6. – Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
1	Кожа и косметика. Понятие о строении и функциях кожи. Липидный барьер рого-	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов:	7	9

	вого слоя. Кислотная мантия кожи.	учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.329-380		
2	Свободные радикалы и кожа. Антиоксиданты и их применение в косметике.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.448-469	7	9
3	Гидрофильные и липофильные эмульгаторы. Параметры эмульгаторов, определяющие свойства косметических эмульсий.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.381-411	7	9
4	Кремнийорганические соединения в косметике. Полиорганосилоксаны. Силиконовые масла. Силиконовые воски.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.412-414	7	9
5	Физико-химические свойства ПАВ и эмульгаторов. Классификация эмульгаторов по технологическим свойствам.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.414-428	7	9
6	Кожно-физиологические функции дисперсных систем в косметике.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.470-476	7	8
7	Способы получения эмульсий: горячий/горячий, горячий/горячий/холодный, холодный/холодный.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.483-503	7	8
8	Строение и функции зубов. Роль зубных паст в гигиене полости рта.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009	6	8

		– с.522-542		
9	Морфология и физиология волос.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.550-558	4	8
10	Практика качественного производства GMP. Нанотехнологии в косметике.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.658-660	6	8
11	Современные требования к испытаниям и регистрации парфюмерно-косметической продукции в РФ.	Кривова А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов/ А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян - М.: ДеЛи принт, 2009 – с.658-660	5,5	7,5
	Итого:		70,5	92,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

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

Таблица 7 – Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекция	Технология косметических изделий специального назначения	Круглый стол (дискуссия, дебаты)	2
2	Лабораторная работа	Оценка качества косметических масел	Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)	4

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.	Кривова, А.Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для студентов вузов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян .— М. : ДеЛи принт, 2009 .— 667 с. : ил. — Библиогр.: с. 661 - 663 .— ISBN 978-5-94343-181-4.	25
2.	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей [Электронный ресурс] / Рудаков О. Б. — Санкт-Петербург : Лань, 2011 .— 576 с. — [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
3	Актуальные проблемы парфюмерно-косметического производства [Электронный ресурс] / Терещук Л. В., Старовойтова К. В., Павельева Е. Г. — Кемерово : КемГУ, 2017 .— 113 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств .— ISBN 979-5-89289-163-8 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/102698 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/102698.jpg >.	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Расчеты оборудования масложировой промышленности : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья" / [С. В. Бутова [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2017 .— 152 с. : ил., табл. — Авторы указаны на обороте титульного листа и в конце книги .— Библиогр.: с. 150-151[ПТ]	ЭИ
2.	Актуальные проблемы технологии отрасли. Производство парфюмерно-косметической продукции [Электронный ресурс] / Терещук Л. В. — Кемерово : КемГУ, 2007 .— 100 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-89289-461-6 .— < >.	ЭИ
3.	Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров : сб. ситуац. задач : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / В. И. Котарев, М. В. Дмитренко, Н. В. Романова ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2011 .— 215 с. [ПТ]	ЭИ

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Основы технологии производства косметических продуктов [Электронный ресурс] : методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: И. А. Сорокина, Н. В. Королькова, О. А. Котик, А. А. Колобаева, С. В.	ЭИ

	Бутова, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 571 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	
--	--	--

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.	Масложировая промышленность : научн.-техн. и произв. журн. — М., 1999-.
3.	Пищевая промышленность : Ежемесяч. теорет. и науч.- практ. журн. — М. : Пищевая промышленность, 1994-.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС

Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт №633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт №1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт №587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт №1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт №784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Лицензионный контракт №4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	5.	Лицензионный контракт №1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	6.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	7.	Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт №488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт №4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019

	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ №7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Контракт №487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6.	Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7.	Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт №503-ДУ от 14.09.2020 (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт №4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3.	Контракт №392 от 03.07.2020 (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4.	Контракт №426-ДУ от 27.07.2020 ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2021/2022	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 775/ДУ от 29.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2021 – 31.12.2021
	3.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	4.	Контракт № 340/ДУ от 05.08.2021. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2021 – 31.07.2022
	5.	Контракт № 359-ДУ от 30.08.2021. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.09.2021 – 30.09.2022
	6.	Контракт № 710/ДУ от 17.11.2020 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2021 - 31.12.2021
	7.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022
	9.	Контракт № 643/ДУ от 21.10.2020. (Терминал удаленного доступа ЦНСХБ)	21.10.2020 – 21.10.2021
	10.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	бессрочно
2022/2023	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	3.	Контракт № 320/ДУ от 04.08.2022. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	05.08.2022 – 04.08.2023
	4.	Контракт № 334-ДУ от 30.08.2022. (ЭБС IPRbooks)	01.09.2022 – 31.08.2023
	5.	Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ»)	12.10.2022 – 11.10.2023
	6.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	7.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022 (продлонгация до 28.03.2027)
	8.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	бессрочно

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOf-	ПК в локальной сети ВГАУ

	fce/LibreOffice	
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-codeks
4	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции	Наименование программного обеспечения
1	Технология получения кремовых масс.	Microsoft Office Power Point
2	Технология производства средств по уходу за зубами и полостью рта.	Microsoft Office Power Point
3	Технология производства средств по уходу за волосами и окрашиванию волос.	Microsoft Office Power Point
4	Технология косметических изделий специального назначения	Microsoft Office Power Point

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование , учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, вытяжной шкаф, химическая и лабораторная посуда, химические реактивы., Фотоэлектроколориметр, мельница лабораторная, рефрактометр, поляриметр-сахариметр, весы электронные, аппарат Сокслета , колбонагреватель, иономер, аппарат Клевенджера, весы аналитические, водяная баня (электрическая), плита электрическая, вытяжной шкаф, весы, весы аналитические, термостат, мешалка магнитная, разборные доски, набор сит, коллекция масличных культур и их семян, набор эфирных масел, коллекция растительных масел и продуктов отходов при производстве растительных масел.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 35</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115</p>






<p>класс), курсового проектирования, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D, Система компьютерного тестирования AST Test</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 165а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117,118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1,а. 122 (с 16 до 20)</p>
--	--

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
Оборудование масложировой и парфюмерно-косметической промышленности	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Химия органических соединений в пищевой и масложировой промышленности	Кафедра химии	нет согласовано
Химия жиров	Кафедра химии	нет согласовано
Технология переработки масличных и эфиромасличных культур	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология эмульсионных продуктов	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Физическая и коллоидная химия	Кафедра химии	нет согласовано
Процессы и аппараты пищевых производств	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Актуальные проблемы парфюмерно-косметической промышленности	Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет согласовано
Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	Решение уч. совета ФТиТ, 13.04.2018, Пр №13; ВГАУ,	1,2, 21	С 3.07 18 изменено название кафедры на «Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с/х и БЖД»	зав. каф. Высоцкая Е.А 
2	Пр. № 1 02.09.2019 г.	РП	П.6	зав. каф. Высоцкая Е.А 
3	Пр. № 11 02.07.2020 г	ФОС	П. 4.1	зав. каф. Высоцкая Е.А 
4.	26.06.2022 Протокол № 10		Корректировка п.6.3.1 программное обеспечение. и п.6.2	Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 
5	Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8:	1,2, 21	С 01.09.2023 г изменено название кафедры на «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»	Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	02.09.2019 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2019-2020 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	02.07.2020 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2020-2021 учебный год	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	22.06.2021	Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	26.06.2022	Программа актуализирована на 2022-2023 уч.г.	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	№10 от 20.06.23 г	Программа актуализирована на 2023-2024 уч.г.	нет