

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 това-
роведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.19**

**Технохимический контроль масел и жиров и продуктов их переработки
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 товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д.т.н., профессор Шеламова С.А.

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 3 апреля 2015 г, регистрационный номер 36724.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Товароведение и экспертиза товаров» (протокол_1_от_30.08._2017 г)

Заведующий кафедрой _____  _____ (проф. Дерканосова Н.М.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №_1_от_30.08__2017 г)

Председатель методической комиссии _____  _____ А.А. Колобаева

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

Предметом дисциплины является изучение организации технохимического контроля на предприятиях, перерабатывающих масличное сырье.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области *производственно-технологического вида профессиональной деятельности*

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

Задачи дисциплины – изучение организации технохимического контроля на предприятиях, перерабатывающих масличное сырье; получение знаний о точках технологического контроля и периодичности отбора проб; изучение методов определения качества сырья, полупродуктов и готовой продукции; изучение физико-химических основ современных методов анализа масел и жиров; приобретение практических навыков контроля качества масел и жиров.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины».

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 технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>знать: основные теоретические и практические понятия о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции;</p> <p>уметь: составлять схемы технохимического контроля производств по получению масел и жиров и продуктов их переработки;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения испытаний физических, химических, органолептических показателей масел и жиров и проведения контроля производства масел и жиров и продуктов их переработки.</p>
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>знать: требования технической документации и потребности рынка;</p> <p>уметь: использовать информацию документации для проведения технохимического контроля;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: корректировки параметров процессов для обеспечения качества продукции.</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./час	объём часов	всего часов
		8 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	144	144
Общая контактная работа	56,65	56,65	14,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	87,35	87,35	129,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	56,5	56,5	14,5
лекции	30	30	8
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	26	26	6
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	78,5	78,5	120,5
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	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции	12	-	22	30
2	Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки	18	-	4	48,5
заочная форма обучения					
1	Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции	4	-	4	60
2	Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки	4	-	2	60,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции

Определение органолептических и физических показателей масел и жиров. Методы определения химических показателей масел и жиров. Хроматографические методы контроля показателей качества жиров. Методы определения фосфолипидов и жирорастворимых витаминов в маслах и жирах. Оптические и спектрометрические методы контроля качества жиров. Дифференциально-термический анализ твердых жиров.

4.2.2 Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки

Анализ масличного сырья. Определение качественных показателей промежуточных продуктов производства масел и жиров. Контроль технологических стадий рафинации масел и жиров. Технохимический контроль гидрогенизации масел и жиров. Технохимический контроль процесса переэтерификации масел и жиров. Контроль производства майонеза. Контроль производства мыла. Контроль производства парфюмерно-косметических продуктов.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции			
1	Определение органолептических и физических показателей масел и жиров.	2	0,5
2	Методы определения химических показателей масел и жиров.	2	0,5
3	Хроматографические методы контроля показателей качества жиров.	2	1
4	Методы определения фосфолипидов и жирорастворимых витаминов в маслах и жирах.	2	-
5	Оптические и спектрометрические методы контроля качества жиров.	2	1
6	Дифференциально-термический анализ твердых жиров.	2	1
	Итого по разделу 1	12	4
Раздел 2. Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки			
1	Контроль масличного сырья и стадий получения масел.	2	0,5

2	Контроль технологических стадий рафинации масел и жиров.	2	0,5
3	Технохимический контроль гидрогенизации масел и жиров.	2	0,5
4	Технохимический контроль процесса переэтерификации масел и жиров.	2	0,5
5	Контроль производства майонеза.	2	0,5
6	Контроль производства мыла.	2	0,5
7	Контроль производства парфюмерно-косметических продуктов.	6	1
Итого по разделу 2		18	4
Всего		30	8

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции			
1	Проведение идентификации жирового продукта по результатам хроматографического анализа	4	-
2	Определение числа Рейхерта-Мейссля жирового продукта	4	-
3	Определение числа Поленске жирового продукта	4	-
4	Определение степени окисленности жиров	4	-
5	Определение массовой доли влаги, кислотности и органолептических показателей майонеза	4	2
6	Анализ жировых продуктов на люминоскопе	2	2
Итого по разделу 1		22	4
Раздел 2. Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки			
1	Составление схемы технохимического контроля производства жирового продукта	4	2
Итого по разделу 2		4	2
Всего		26	6

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

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

При подготовке обучающихся к занятиям могут быть реализованы следующие формы работы:

- работа с лекционным материалом;
- закрепление знаний, полученных на лабораторных работах;
- проработка учебного материала по учебникам.

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов.

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

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 форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции				
1	Химический состав и пищевая ценность жиров	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей / О. Б. Рудаков, К. К. Полянский, Н. В. Королькова, О. А. Котик. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – С. 94–130	15	30
2	Микроколоночная высокоэффективная жидкостная хроматография триглицеридов. Пиролитическая хроматография жиров. Парофазная хроматография жиров	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей / О. Б. Рудаков, К. К. Полянский, Н. В. Королькова, О. А. Котик. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – С. 424–470	15	30
Итого по разделу 1			30	60
Раздел 2 Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки				
5	Принципиальные технологические схемы производства растительных масел	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей / О. Б. Рудаков, К. К. Полянский, Н. В. Королькова, О. А. Котик. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – С. 6–49	25	30
6	Регенерация и рекуперация растворителя в маслоэкстракционном производстве	Технология отрасли (Производство растительных масел) / Л. А. Мхитарьянц [и др.] ; под ред. Е. П. Корненой. – Москва : ГИОРД, 2009. – С. 264–298	23,5	30,5
Итого по разделу 2			48,5	60,5
Всего			78,5	120,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Не предусмотрено.

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лабораторное занятие	Проведение идентификации жирового продукта по результатам хроматографического	Дискуссия	4

		анализа		
3	Лабораторное занятие	Определение числа Рейхерта-Мейссля жирового продукта	Дискуссия	4
4	Лабораторное занятие	Определение числа Поленске жирового продукта	Дискуссия	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	Кол-во экз. в библиотеке
1	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей / О. Б. Рудаков, К. К. Полянский, Н. В. Королькова, О. А. Котик. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 576 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электр. ресурс
2	Лабораторный практикум по технологии отрасли (производство растительных масел) / . Мхитарьянц Л. А. [и др.] ; под ред. Е. П. Корненой – 218 с.	15

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Технология отрасли (Производство растительных масел) / Л. А. Мхитарьянц [и др.] ; под ред. Е. П. Корненой. – Москва : ГИОРД, 2009. – 352 с.	95

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Технохимический контроль масел, жиров и продуктов их переработки [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения лабораторных работ для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль подготовки Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : Н. В. Королькова, О. А. Котик, С. А. Шеламова, Е. В. Панина, А. А. Колобаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 692 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf >.	Электр. ресурс

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, 2008-
3	Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья, 2005-
4	Вестник Российской академии сельхознаук, 2005-

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 / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
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-kode
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 используется

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

По всем темам лекций

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

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>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</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, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а. 40</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>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 35</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 133</p>

<p>информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, лабораторное оборудование: рабочая станция, шкаф вытяжной, входящая секция, насос, держатель предколоники, детектор поглощения, детектор рефрактометрический, холодильник</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), 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>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 116</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117</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, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а (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
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Кафедра химии	нет согласовано
Химия жиров	Кафедра химии	нет согласовано
Биохимия масличного сырья	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Биохимия эфиромасличного сырья	Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет согласовано
Технология хранения масличного и эфиромасличного сырья	Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет согласовано
Инструментальные методы анализа в масложировой промышленности	Кафедра химии	нет согласовано
Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Технология переработки масличных и эфиромасличных культур	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология переработки растительных масел и жиров	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология производства моющих средств	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	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
Дерканосова Н.М. Зав.кафедрой ТиЭТ 	18.06.2018г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Дерканосова Н.М. Зав.кафедрой ТиЭТ 	18.06.2019г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	-нет
Дерканосова Н.М. Зав.кафедрой ТиЭТ 	02.07.2020г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	-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. 	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