

**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><b>знать:</b> основные теоретические и практические понятия о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции;</p> <p><b>уметь:</b> составлять схемы технохимического контроля производств по получению масел и жиров и продуктов их переработки;</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> 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><b>знать:</b> требования технической документации и потребности рынка;</p> <p><b>уметь:</b> использовать информацию документации для проведения технохимического контроля;</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> 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
<b>очная форма обучения</b>					
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
<b>заочная форма обучения</b>					
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
<b>Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции</b>			
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
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки</b>			
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
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>18</b>	<b>4</b>
<b>Всего</b>		<b>30</b>	<b>8</b>

#### 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
<b>Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции</b>			
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
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>22</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки</b>			
1	Составление схемы технохимического контроля производства жирового продукта	4	2
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>26</b>	<b>6</b>

#### 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
<b>Раздел 1. Современные методы анализа и идентификации масложировой продукции</b>				
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
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>30</b>	<b>60</b>
<b>Раздел 2 Технохимический контроль производства масел и жиров и продуктов их переработки</b>				
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
<b>Итого по разделу 2</b>			<b>48,5</b>	<b>60,5</b>
<b>Всего</b>			<b>78,5</b>	<b>120,5</b>

**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: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf</a> >.	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» (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»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

**Зарубежные информационные ресурсы**

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/>

5. 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/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7.ScienceResearch.com: Поисковый портал. – <http://www.scienceresearch.com/-scienceresearch/about.html>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	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

#### 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	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kode">https://техэксперт.сайт/sistema-kode</a>
4	Аграрная российская информационная система	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

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>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, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 116</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117</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



