

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.10 Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-
косметической продукции**

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

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.т.н., доцент Сергеева О.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 Министерства 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 контроля органолептических характеристик масложировой и парфюмерно-косметической продукции.

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

Цель изучения дисциплины - овладеть методами сенсорного анализа как основополагающего элемента экспертизы качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции.

Задачи дисциплины включают в себя изучение следующих вопросов: сенсорная характеристика как составляющая качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции; компоненты и сенсорные свойства продукции; психофизиологические основы органолептики; основы экспертной методологии в дегустационном анализе; методы сенсорного анализа; организация современного дегустационного анализа; взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции, приобретение практических навыков контроля качества масел, жиров и парфюмерно-косметической продукции по органолептическим показателям качества.

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 теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<ul style="list-style-type: none"> - знать: методы сенсорного анализа показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой и парфюмерно-косметической продукции - уметь: применять на производстве методы сенсорного анализа показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой и парфюмерно-косметической продукции - иметь навыки и /или опыт деятельности: владения сенсорными методами оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой и парфюмерно-косметической продукции для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной продукции
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<ul style="list-style-type: none"> - знать: органолептические показатели качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции - уметь: контролировать качество масложировой и парфюмерно-косметической продукции используя методы сенсорного анализа - иметь навыки и /или опыт деятельности: владения сенсорными методами оценки качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции для обеспечения его соответствия требованиям нормативной документации и потребностями рынка

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		
	всего зач.ед./час	объём часов	всего зач.ед./час	объем часов	
		6 семестр		7 семестр -	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	3/108	36	72
Общая контактная работа	48,75	48,75	12,75	2	10,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	59,25	59,25	95,25	34	61,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	48,50	48,50	12,50	-	-
лекции	16	16	4	2	2
практические занятия	-	-	-	-	-
лабораторные работы	32	32	8	-	8
групповые консультации	0,5	0,5	0,5	-	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	41,5	41,5	77,5	34	43,5
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.	0,25	0,25	0,25	-	0,25
курсовая работа	-	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
экзамен	0,25	0,25	0,25	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75	-	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75	-	17,75

Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	-	экзамен
------------------------------	---------	---------	---------	---	---------

4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Введение. Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции.	4		4	12
2	Методы сенсорного анализа.	8		12	10
3	Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции.	4		16	19,5
заочная форма обучения					
1	Введение. Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции.	1		2	12
2	Методы сенсорного анализа.	1		2	22
3	Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции.	2		4	43,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Введение. Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции.

Общие сведения о науке органолептике. Психофизические основы органолептики. Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Современные представления и классификации вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа запахов. Физические свойства и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха. Влияние внешних условий и индивидуальных особенностей дегустаторов на впечатлительность органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Понятие «карты языка», зрительной, вкусовой и обонятельной чувствительности, адаптации и усталости органов чувств, маскирования и компенсации вкусов и запахов. Классификация качественных признаков масложировой и парфюмерно-косметической продукции. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продукции. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология. Природа веществ, обуславливающих окраску и флейвор продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека. Влияние структуры, состава и свойств продукции на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания и в полости рта. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими показателями, формирующими общее представление человека о качестве продукции.

4.2.2 Методы сенсорного анализа.

Классификация основных методов органолептической оценки продукции. Систематизация методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и аналитических методов. Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Перспективы баллового профильного методов в дегустационной экспертизе качества продукции. Принципы построения традиционных балловых шкал, недостатки и пути совершенствования балловой системы оценки качества продукции. Требования к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. Необходимые условия относительно помещения, освещения, оборудования, посуды, вспомогательных материалов и другие, которые обеспе-

чивают правильную организацию работы дегустаторов для получения объективных и воспроизводимых результатов. Организация работы дегустационной комиссии. Алгоритм действий председателя и членов коллектива дегустаторов. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям.

4.2.3 Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции.

Отбор образцов для проведения сенсорного анализа. Условия проведения исследований. Правила представления образцов. Кодирование проб, обработка и обсуждение результатов. Органолептическая оценка качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Введение. Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции			
1	Введение в дисциплину. Показатели качества масложировой и парфюмерно-косметической продукции	1	1
2	Компоненты и сенсорные свойства продукции	1	-
3	Психофизиологические основы органолептики	2	-
Итого по разделу 1		4	1
Раздел 2. Методы сенсорного анализа			
1	Систематика сенсорных методов и общие сведения о них	4	1
2	Экспертная методология в дегустационном анализе	2	-
2	Система организации и проведения сенсорного анализа	2	-
Итого по разделу 2		8	1
Раздел 3. Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции			
1	Органолептическая оценка масложировой продукции	2	1
2	Органолептическая оценка парфюмерно-косметической продукции	2	1
Итого по разделу 3		4	2
Всего		16	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объём, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Введение. Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции			
1	Изучение общих вопросов организации сенсорного анализа	4	2
Итого по разделу 1		4	2
Раздел 2. Методы сенсорного анализа			
1	Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов	4	1

2	Тестирование цветоразличительной, обонятельной и тактильной чувствительности дегустаторов	4	1
3	Тестирование интеллектуально-профессиональной компетентности дегустаторов	4	-
Итого по разделу 2		12	2
Раздел 3. Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции			
1	Изучение правил отбора образцов масложировой и парфюмерно-косметической продукции для проведения сенсорного анализа	2	2
2	Органолептическая оценка качества пищевой масложировой продукции	4	2
3	Органолептическая оценка качества непищевой масложировой продукции	2	-
4	Органолептическая оценка качества парфюмерной продукции	4	-
5	Органолептическая оценка качества косметической продукции	4	-
Итого по разделу 3		16	4
Всего		32	8

4.6. Виды самостоятельной работы 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	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Сенсорная характеристика как составляющая качества пищевой продукции				
1	Психофизиологические основы органолептики	Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 144 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —		8

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		www.dx.doi.org/10.12737/19429. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/891059 с. 5-46		
2	Исследование качества сырья для производства масложировой продукции	Рудаков, О.Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей : учебное пособие / О.Б. Рудаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-1147-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/4130 . — С. 6-63	12	4
Итого по разделу 1			12	12
Раздел 2 Методы сенсорного анализа				
1	Методы дегустационного анализа и современные требования к его организации	Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 144 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/19429. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/891059 С. 47-59, с. 60-143 Рудаков, О.Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей : учебное пособие / О.Б. Рудаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-1147-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/4130 . — С. 259 - 270	10	
Итого по разделу 2			10	22
Раздел 3 Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции				
3	Использование химических свойств жиров в контроле органолептических показателей качества	Рудаков, О.Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей : учебное пособие / О.Б. Рудаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-1147-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/4130 .	19,5	

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		— С. 140 -151		
		Итого по разделу 3	19,5	43,5
Всего			41,5	77,5

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	Тестирование интеллектуально – профессиональной компетентности дегустаторов	Круглый стол	4
2	Лабораторное занятие	Органолептическая оценка качества парфюмерной продукции	Дискуссия	4
3	Лабораторное занятие	Органолептическая оценка качества косметической продукции	Метод проектов	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	Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 144 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/19429 . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/891059	Электронный ресурс
2	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]	Электронный ресурс
3	Лабораторный практикум по технологии отрасли (производство расти-	15

	тельных масел) / . Мхитарьянц Л. А. [и др.] ; под ред. Е. П. Корненой – 218 с.	
--	--	--

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	Сергеева О.А. Методические указания по самостоятельной работе по курсу «Сенсорный анализ масложировой и парфюмерно-косметической продукции» для обучающихся очной и заочной форм обучения, направления 19.03.02 [Электронный ресурс] ВГАУ Воронеж 2019	Электронный ресурс
2	Королькова Н. В., Шеламова С. А., Котик О. А., Панина Е. В., Колобаева А. А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по курсу "Технохимический контроль масел, жиров и продуктов их переработки" для студентов очной и заочной форм обучения, направления 19.03.02 [Электронный ресурс].— Свободный доступ из интранета ВГАУ	Электронный 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/

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

Презентации подготовлены по всем темам лекционного курса

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>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<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>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 40
<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 , колба нагретель, 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>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 , а. 35
<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, компьютерная техника с воз-</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 133

<p>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, 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
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
Основы технологии производства косметических продуктов	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 	18.06.2019г.	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 	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
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	№10 от 18.06.24 г	Программа актуализирована на 2024-2025 уч.г.	нет