

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.

« 27 » июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Б1.В.ДЭ.02.02 Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел**

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) «Технологический инжиниринг масложировой продукции и  
эфирных масел»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – технологии и товароведения

Кафедра Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств,  
механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности

Разработчики рабочей программы:  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Королькова Надежда Валентиновна,  
старший преподаватель Панина Евгения Владимировна

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации № 1041 от 17 августа 2020 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности (протокол №10 от 16 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой



Высоцкая Е.А.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 20 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии



(Колобаева А.А.)

***Рецензент рабочей программы***

Зам. главного технолога ООО «Евдаково» Образцов А.А.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

**Цель дисциплины** – является приобретение обучающимися знаний об технологическом контроле на предприятиях по производству эфирных масел.

### 1.2. Задачи дисциплины

Задачами курса является получение обучающимися представлений о нормативной документации предприятий по производству эфирных масел, системе учета сырья, готовой продукции и отходах производства.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются регламенты, учетные документы, схемы технологического контроля и учета предприятий по производству эфирных масел.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.02 Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел относится к Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.ДЭ..02 Элективные дисциплины.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.02 Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел связана со следующими дисциплинами учебного плана:

- Б1.О.28 Технологии отрасли;
- Б1.В.01 Основы инжиниринга пищевой и перерабатывающей промышленности сельскохозяйственного производства;
- Б1.В.18 Инжиниринг технологических процессов переработки масел и жиров;

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1.	Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	3.18.	Сменные показатели производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях
		3.19.	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях
		3.20	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями

		У.15.	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях
		Н. 15.	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов
Тип задач профессиональной деятельности – <b><u>производственно-технологический.</u></b>			

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	58,15	58,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	49,85	49,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	58	58
лекции	30	30
практические занятия	28	28
из них в форме практической подготовки		
лабораторные работы		
из них в форме практической подготовки		
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта		
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы		
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	41	41
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
групповые консультации		
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет	0,15	0,15
экзамен		
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену		
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

**3.2. Заочная форма обучения**

Показатели	Курс	Всего
	4	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	6,15	6,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	101,85	101,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	6	6
лекции	2	2
практические занятия	4	4
из них в форме практической подготовки лабораторные работы		
из них в форме практической подготовки индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта		
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы		
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	93	93
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
групповые консультации		
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет	0,15	0,15
экзамен		
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену		
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

**4. Содержание дисциплины****4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

Раздел 1. Основные понятия о технологическом регламенте предприятий отрасли

Раздел 2. Учетные документы предприятий эфиромасличных предприятий

Раздел 3. Основы разработки схемы технологического контроля и учета на предприятиях по производству эфирных масел

## 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

### 4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1.</b> Основные понятия о технологическом регламенте предприятий отрасли	<b>10</b>		<b>8</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 2.</b> Учетные документы предприятий эфиромасличных предприятий	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 3.</b> Основы разработки схемы технологического контроля и учета на предприятиях по производству эфирных масел	10		10	11
<b>Всего</b>	<b>30</b>		<b>28</b>	<b>41</b>

### 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1.</b> Основные понятия о технологическом регламенте предприятий отрасли	<b>0,5</b>		<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Раздел 2.</b> Учетные документы предприятий эфиромасличных предприятий	<b>05</b>		<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Раздел 3.</b> Основы разработки схемы технологического контроля и учета на предприятиях по производству эфирных масел	1		2	<b>31</b>
<b>Всего</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>91</b>

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
<b>Раздел 1. Основные понятия о технологическом регламенте предприятий отрасли</b>				
1	Особенности разработки технологических регламентов. Содержание технологических регламентов. Порядок разработки технологического регламента	Рудаков, О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей [Электронный ресурс] / Рудаков О. Б. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 576 с. — Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии в качестве учебного пособия для подготовки дипломированного специалиста по направлению 655600, специальность 260400 «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», специализация 260401 «Технология жиров» .— Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-8114-1147-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/167915>	7	15

		<p>.— &lt;URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/167915.jpg&gt; Макеева, Ирина Андреевна. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник : [для бакалавров очной формы обучения для направления 38.03.07 - Товароведение и других направлений технологического и аграрного профиля] / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова ; Российский государственный аграрный университет-Московская сельскохозяйственная академия .— Москва : Издательство Российского государственного аграрного университета-Московской сельскохозяйственной академии, 2016 .— 159 с. Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe</p>		
2	<p>Программа производственного контроля для пищевого предприятия. ХАССП (НАССР). Содержание Программы производственного контроля. ISO 9001:2015   ГОСТ Р ИСО 9001-2015</p>	<p>Макеева, Ирина Андреевна. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник : [для бакалавров очной формы обучения для направления 38.03.07 - Товароведение и других направлений технологического и аграрного профиля] / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова ; Российский государственный аграрный университет-Московская сельскохозяйственная академия .— Москва : Издательство Российского государственного аграрного университета-Московской сельскохозяйственной академии, 2016 .— 159 с. Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль</p>	7	15

		(направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe		
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>15</b>	<b>30</b>
<b>Раздел 2. Учетные документы предприятий эфиромасличных предприятий</b>				
1	Система контроля качества на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности. Учет производства эфирных масел	Макеева, Ирина Андреевна. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник : [для бакалавров очной формы обучения для направления 38.03.07 - Товароведение и других направлений технологического и аграрного профиля] / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Беякова ; Российский государственный аграрный университет-Московская сельскохозяйственная академия .— Москва : Издательство Российского государственного аграрного университета-Московской сельскохозяйственной академии, 2016 .— 159 с. Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по курсу "Технология переработки эфиромасличных культур" по направлению подготовки 19.03.02 (260100) "Продукты питания из растительного сырья" [для студентов очной и заочной форм обучения] [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. В. Королькова, О. А. Котик, Е. В. Панина, А. А. Колобаева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 555 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Заглавие с титульного экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96086.pdf>. Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А.	15	30



		Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe		
<b>Итого по разделу 2</b>			15	30
<b>Раздел 3. Основы разработки схемы технологического контроля и учета на предприятиях по производству эфирных масел</b>				
1	Понятие производственного контроля, Объем и периодичность, Программа производственного контроля	<p>Лобосова, Л. А. Технология отрасли: формирование цвета, вкуса и запаха пищевых продуктов из растительного сырья (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лобосова Л. А. — Воронеж : ВГУИТ, 2020 .— 159 с. — Книга из коллекции ВГУИТ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-00032-454-7 .— &lt;URL:https://e.lanbook.com/book/171013&gt; .— &lt;URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/171013.jpg&gt;.</p> <p>Технология переработки эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" / [Н. В. Королькова [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Изд. 1-е .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2041 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Заглавие с титульного экрана .— Авторы указаны на обороте титульного листа как составители .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— &lt;URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96083.pdf&gt;.</p> <p>Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .—</p>	2,5	6

		Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe		
2	Программа лабораторно-инструментальных исследований в рамках производственного контроля на предприятиях по производству эфирных масел.	<p>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 .— &lt;URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf&gt;</p> <p>Технология переработки масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : методические указания для организации курсового проектирования 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. : Н. В. Королькова, О. А. Котик, А. А. Колобаева, И. А. Сорокина, С. В. Бутова, М. Н. Шахова, В. В. Воронцов, Н. В. Ломакин, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 839 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— &lt;URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150765.pdf&gt;.</p> <p>Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский</p>	2,5	6

		государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe		
3	Безопасность и экологичность производства с применением принципов НАССР	Технология переработки продукции растениеводства : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" и агрон. специальностям / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко .— М. : КолосС, 2008 .— 616 с. Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe	2,5	6
4	Технологические схемы производства эфирных масел. Основные требования. Контрольные точки. Организация контроля качества на производстве.	Лобосова, Л. А. Технология отрасли: формирование цвета, вкуса и запаха пищевых продуктов из растительного сырья (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лобосова Л. А. — Воронеж : ВГУИТ, 2020 .— 159 с. — Книга из коллекции ВГУИТ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-00032-454-7 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/171013> .— <URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/171013.jpg>. Технология переработки продукции растениеводства : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" и агрон. специальностям / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко .— М. : КолосС, 2008 .— 616 с. Технология переработки масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : методические указания для	2,5	6

		<p>организации курсового проектирования 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. : Н. В. Королькова, О. А. Котик, А. А. Колобаева, И. А. Сорокина, С. В. Бутова, М. Н. Шахова, В. В. Воронцов, Н. В. Ломакин, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 839 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— &lt;URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150765.pdf&gt;.</p> <p>Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe</p>		
5	Разработка и ведение технических условий на производстве	<p>Лобосова, Л. А. Технология отрасли: формирование цвета, вкуса и запаха пищевых продуктов из растительного сырья (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лобосова Л. А. — Воронеж : ВГУИТ, 2020 .— 159 с. — Книга из коллекции ВГУИТ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-00032-454-7 .— &lt;URL:https://e.lanbook.com/book/171013&gt; .— &lt;URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/171013.jpg&gt;.</p> <p>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</p>	1	7

	<p>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 .— &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155151.pdf</a>&gt;</p> <p>Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe</p>		
	<b>Итого по разделу 3</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
<b>Всего</b>		<b>41</b>	<b>93</b>

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Особенности разработки технологических регламентов. Содержание технологических регламентов. Порядок разработки технологического регламента	ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации	318 Сменные показатели производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях

	технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Н15 Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов</p>
<p>Программа производственного контроля для пищевого предприятия. ХАССП (НАССР). Содержание Программы производственного контроля. ISO 9001:2015   ГОСТ Р ИСО 9001-2015</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>318 Сменные показатели производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p> <p>320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>Система контроля качества на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности. Учет производства эфирных масел</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства</p>	<p>320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с</p>

	<p>продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>технологическими инструкциями</p> <p>У15 Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях</p> <p>Н15 Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов</p>
<p>Понятие производственного контроля, Объем и периодичность, Программа производственного контроля</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>318 Сменные показатели производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p> <p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p> <p>320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>

		<p>У15 Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях</p>
<p>Программа лабораторно-инструментальных исследований в рамках производственного контроля на предприятиях по производству эфирных масел</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>У15 Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях</p>
		<p>Н15 Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов</p>
		<p>318 Сменные показатели производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p>
		<p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p>
		<p>320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>



<p>Безопасность и экологичность производства с применением принципов НАССР</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>Технологические схемы производства эфирных масел. Основные требования. Контрольные точки. Организация контроля качества на производстве.</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>У15 Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных линиях</p> <p>Н15 Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов</p>
<p>Разработка и ведение технических условий на производстве</p>	<p>ПК-1 – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов</p>	<p>318 Сменные показатели производства эфирных масел, конкрегов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях</p> <p>319 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных</p>

	питания из растительного сырья	масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях
		320 Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями
		У15 Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях
		Н15 Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Виды оценок	Оценки	
	Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

*Критерии оценки на зачете.*

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя

	отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

*Критерии оценки устного опроса.*

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

*Критерии оценки тестов.*

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

*Критерии оценки решения задач.*

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи,

	допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрен

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрен

##### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен.

##### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Особенности инструментальных методов оценки качества продукции.	ПК-1	320
2	Роль системы стандартизации, метрологии и сертификации в оценке качества продукции.	ПК-1	319
3	Современное российское законодательство в области качества. Техническое регулирование.	ПК-1	319
4	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».	ПК-1	319
5	Санитарные правила СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».	ПК-1	319
6	Стандарты ИСО серии 9000.	ПК-1	319
7	Органолептические показатели качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	320
8	Физико-химические показатели качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	У15
9	Микробиологические показатели качества растительного происхождения	ПК-1	У15
10	Показатели безопасности пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	318
11	Организация заводской лаборатории. Основные задачи лаборатории. Ее структура и оснащение.	ПК-1	320
12	Программа производственного контроля на предприятиях пищевой промышленности	ПК-1	320
13	Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции НАССР и GMP.	ПК-1	319

14	Современные методы определения показателей качества.	ПК-1	Н15
15	Современные методы определения состава и свойств исследуемых образцов.	ПК-1	Н14
16	Методы и средства контроля качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	Н15
17	Общие вопросы организации производственного контроля на предприятиях.	ПК-1	320
18	Виды и способы осуществления контроля. Входной контроль. Контроль готовой продукции.	ПК-1	320
19	Базовый, единичный и комплексный показатели качества продукции.	ПК-1	Н15
20	Основные факторы, определяющие качество и безопасность эфирного масла	ПК-1	У15
21	Схема методов исследования в оценке органолептических свойств эфирного масла. Экспертная оценка.	ПК-1	У15
22	Назовите показатели, которые определяются органолептическими методами.	ПК-1	320
23	Перечислите вещества, содержание которых определяют при оценке безопасности продуктов.	ПК-1	318
24	Что такое комплексная оценка качества продукции?	ПК-1	318
25	Охарактеризуйте значение стандартизации и сертификации в совершенствовании контроля производства, обеспечении выпуска продукции высокого качества.	ПК-1	319
26	Назовите основное оборудование производственных лабораторий, нормативную документацию в области контроля производства и качества продукции.	ПК-1	320
27	Каковы основные требования к качеству сырья поступающего на производство эфирных масел?	ПК-1	Н15
28	Перечислите правила входного контроля сырья.	ПК-1	У15
29	Назовите технологические параметры, контролируемые в процессе производства эфирного масла.	ПК-1	Н15
30	Перечислите регламентируемые показатели качества эфирных масел.	ПК-1	320
31	Основные свойства эфиросодержащего сырья	ПК-1	У15
32	Общие принципы приемки эфиромасличного сырья и отбора проб.	ПК-1	У15
33	Порча семян при хранении, ее признаки и способы предотвращения.	ПК-1	Н15
34	Характеристика состояний эфиромасличных семян по жизнеспособности.	ПК-1	Н15
35	Дыхание семян и факторы, определяющие его интенсивность.	ПК-1	Н15
36	Сущность и необходимость послеуборочного дозревания семян.	ПК-1	У15
37	Жизнедеятельность микрофлоры в семенной массе и меры борьбы с ней.	ПК-1	У15
38	Характеристика основных режимов хранения	ПК-1	У15

	эфиромасличных семян.		
39	Как очищают воздух от пыли?	ПК-1	Н15
40	Необходимость, цель и параметры технологического контроля при сушке эфиромасличного сырья.	ПК-1	Н15
41	Что такое критическая влажность и от чего зависит эта величина?	ПК-1	У15

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

Не предусмотрен

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Проверка качества продукции, осуществляемая по окончании производственного процесса при передаче продукции от поставщика к потребителю, либо по окончании отдельных этапов технологического процесса и при передаче полуфабрикатов одним производственным участком другому называется: а) приемочный контроль; б) выборочный контроль; в) входной контроль; г) промежуточный контроль.	ПК-1	318
2	Задачами микробиологического контроля является: а) обнаружение и выявление путей проникновения микроорганизмов-вредителей в производство; б) очагов и степени размножения их на отдельных этапах технологического процесса; в) предотвращение развития посторонней микрофлоры; г) активное уничтожение ее путем дезинфекции с целью получения высококачественной готовой продукции; д) все перечисленное.	ПК-1	319
3	Задачей отдела технического контроля не является: а) составление качественных удостоверений; б) изготовление заквасок; в) рассмотрение претензий на продукцию; г) контроль санитарно-гигиенических условий.	ПК-1	318
4	Повышение качества сырья, технического уровня производства, достоверный контроль уровня качества исходной, промежуточной и конечной продукции и технологий являются ... а) основной задачей улучшения качества сырья и продуктов переработки б) задачами ТХК; в) целью ТХК; г) задачами и целями ТХК.	ПК-1	320

5	Отдел технического контроля на перерабатывающих предприятиях осуществляет: а) технико-химический контроль; б) санитарно-гигиенический контроль; в) микробиологический контроль; г) технико-химический и микробиологический контроль.	ПК-1	320
6	Правила применения определённых принципов и средств контроля – это ... а) метод контроля; б) система контроля; в) технический контроль; г) операционный контроль.	ПК-1	318
7	Назначение санитарно-гигиенического контроля: а) обнаружение патогенных микроорганизмов; б) контроль чистоты воды; в) контроль чистоты воздуха; г) контроль чистоты пищевых продуктов; д) контроль чистоты оборудования.	ПК-1	320
8	Отдел технического контроля на пищевых предприятиях осуществляет: а) технико-химический контроль; б) санитарно-гигиенический контроль; в) микробиологический контроль; г) технико-химический и микробиологический контроль.	ПК-1	У15
9	Контроль за соблюдением стандартов, микробиологических требований и санитарных норм на всех этапах производства осуществляет: а) производственный контроль; б) ведомственный контроль; в) государственный контроль; г) медицинский контроль.	ПК-1	Н15
10	Входной приемочный контроль качества - это ... а) контроль продукции поставщика; б) контроль продукции или процесса во время выполнения или завершения технологической операции; в) контроль продукции, по результатам которого принимают решение о ее пригодности к использованию; г) проверка эффективности ранее выполненного контроля, осуществляется специально уполномоченными лицами.	ПК-1	Н15
11	Государственными стандартами и Техническими условиями на продукты питания предусматриваются: а) показатели безопасности и микробиологические показатели; б) органолептические и физико-химические показатели качества; в) пищевая ценность; г) органолептические показатели качества.	ПК-1	318
12	Термин «качество продукции» трактуется как совокупность всех а) характеристик, которые обуславливают ее безопасность; б) характеристик, которые придают ей способность	ПК-1	319

	удовлетворять установленные или предполагаемые потребности; в) количественных характеристик; г) качественных характеристик.		
13	Обязательные этапы, которые должна пройти организация при построении и внедрении системы ХАССП в организации: а) выполнение процедур хранения и транспортировки продукции; б) санитарно-гигиенические требования к персоналу; в) готовность технологического оборудования; г) процедуры в области финансового менеджмента.	ПК-1	Н15
14	Концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции - ... а) ХАССП; б) КАНАРСПИ; в) БИЛ; г) КСУКП.	ПК-1	320
15	Блок-схема-это а) схематическое представление технологического процесса, изображенное в виде последовательно соединенных символов; б) схема технологического процесса; в) система символов с установленными связями между ними; г) схематическое и системное представление последовательности и взаимодействия этапов технологического процесса.	ПК-1	У15
16	Какой орган на предприятии контролирует качество выпускаемой продукции: а) лаборатория; б) слесарная; в) бухгалтерия; г) компрессорная.	ПК-1	Н15
17	До начала анализов проба может храниться в лаборатории не более а) 1 -2 часа; б) 3-4 часов; в) 5-6 часов; г) 7-8 часов.	ПК-1	Н15
18	Отдел технического контроля на перерабатывающих предприятиях осуществляет: а) технико-химический контроль; б) санитарно-гигиенический контроль; в) микробиологический контроль; г) технико-химический и микробиологический контроль.	ПК-1	Н15
19	Готовая продукция должна контролироваться микробиологической лабораторией предприятия не реже ... а) 1 раза в пять дней; б) ежедневно;	ПК-1	У15
		ПК-1	Н15



	в) еженедельно; г) 1 раз в неделю.		
20	При оценке окраски продуктов, в помещении лаборатории дегустационного анализа предпочтительнее иметь следующее освещение: а) яркий солнечный свет и индивидуальное освещение люминесцентными лампами; б) рассеянный дневной свет и индивидуальное освещение люминесцентными лампами; в) рассеянный дневной свет и индивидуальное освещение лампами накаливания; г) яркий солнечный свет.	ПК-1	319
21	Под пробой понимают определенное количество нештучной продукции, отобранное для анализа от контролируемых единиц упаковки в одну посуду а) средней; б) точечной; в) объединенной; г) единичной.	ПК-1	319
22	Проба, взятая одновременно из определенной части нештучной продукции - это ... а) Точечная проба; б) Объединенная проба; в) Единичная проба; г) средняя проба.	ПК-1	319
23	Проба, составленная из серии точечных проб, помещенных в одну емкость а) Объединенная проба; б) Единичная проба; в) Средняя проба; г) Точечная проба.	ПК-1	319
24	Контроль качества воды при пользовании городским водопроводом проводится: а) 1 раз в квартал; б) 1 раз в месяц; в) еженедельно; г) ежедневно.	ПК-1	320
25	Оценка качества сырья, полуфабрикатов, и готовой продукции, а также упаковки по внешним признакам: а) сортировка (бракераж); б) органолептическая оценка (дегустация); в) теххимический контроль; г) превентивным.	ПК-1	319
26	Мойка технологического оборудования предназначена для: а) очистки поверхности от механических загрязнений; б) уничтожения микроорганизмов; в) очистки от механических и м/б загрязнений; г) удаления органических и неорганических загрязнений	ПК-1	Н15
27	Запаса моющих средств на перерабатывающем предприятии должно хватать на ... а) 2-3 месяца;	ПК-1	Н15

	б) 3-4 месяца; в) 5-6 месяцев; г) 1 год.		
28	Бактериальную чистоту рук у каждого рабочего проверяют не менее а) 2 раза в месяц; б) 3 раза в месяц; в) 4 раза в месяц; г) 5 раз в месяц.	ПК-1	320
29	Какие среды используют для определения общей обсемененности рук а) МПА; б) Хейфиза; в) Кисслера; г) Несслера.	ПК-1	319
30	Стойкие загрязнения смывают горячими щелочными растворами при температуре а) 40-45 <sup>0</sup> С; б) 20-30 <sup>0</sup> С; в) 60-65 <sup>0</sup> С; г) 100-120 <sup>0</sup> С.	ПК-1	319

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Особенности инструментальных методов оценки качества продукции.	ПК-1	320
2	Роль системы стандартизации, метрологии и сертификации в оценке качества продукции.	ПК-1	319
3	Современное российское законодательство в области качества. Техническое регулирование.	ПК-1	319
4	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».	ПК-1	319
5	Санитарные правила СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».	ПК-1	319
6	Стандарты ИСО серии 9000.	ПК-1	319
7	Органолептические показатели качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	320
8	Физико-химические показатели качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	У15
	Микробиологические показатели качества растительного происхождения	ПК-1	У15
9	Показатели безопасности пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	318
10	Организация заводской лаборатории. Основные задачи лаборатории. Ее структура и оснащение. Программа производственного контроля на предприятиях	ПК-1	320
		ПК-1	320
		ПК-1	319

	пищевой промышленности Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции НАССР и GMP.		
11	Современные методы определения показателей качества.	ПК-1	H15
12	Современные методы определения состава и свойств исследуемых образцов.	ПК-1	H15
13	Методы и средства контроля качества пищевой продукции растительного происхождения	ПК-1	H15
14	Общие вопросы организации производственного контроля на предприятиях.	ПК-1	320
15	Виды и способы осуществления контроля. Входной контроль. Контроль готовой продукции.	ПК-1	320
16	Базовый, единичный и комплексный показатели качества продукции. Основные факторы, определяющие качество и безопасность масла	ПК-1	H15
		ПК-1	Y15
17	Схема методов исследования в оценке органолептических свойств растительного масла. Экспертная оценка.	ПК-1	Y15
18	Назовите показатели, которые определяются органолептическими методами.	ПК-1	320
19	Перечислите вещества, содержание которых определяют при оценке безопасности продуктов.	ПК-1	318
20	Что такое комплексная оценка качества продукции?	ПК-1	318
21	Охарактеризуйте значение стандартизации и сертификации в совершенствовании контроля производства, обеспечении выпуска продукции высокого качества.	ПК-1	319
22	Назовите основное оборудование производственных лабораторий, нормативную документацию в области контроля производства и качества продукции.	ПК-1	320
23	Каковы основные требования к качеству сырья поступающего на выработку пищевых жиров?	ПК-1	H15
24	Перечислите правила входного контроля сырья.	ПК-1	Y15
25	Назовите технологические параметры, контролируемые в процессе производства пищевых жиров.	ПК-1	320
26	Перечислите регламентируемые показатели качества пищевых жиров.	ПК-1	319
27	Основные свойства маслосодержащего сырья	ПК-1	319
28	Общие принципы приемки масличного сырья и отбора проб.	ПК-1	319

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Вы работаете оператором участка секции рафинации и получили задание определить готовность продукта (укропного масла) и его качества. 1) выберите инструменты и средства индивидуальной защиты для выполнения задания; 2) отберите пробы; 3) оцените соответствие продукта требованиям стандарта.	ПК-1	Y15
2	Разъясните сущность и назовите последовательность операций физической и химической очистки эфирного	ПК-1	H15

	масла. Какие нежелательные примеси и полезные для организма вещества удаляются из эфирных масел в процессе очистки?		
3	В лабораторию поступила партия кориандрового масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества. Выберите инструменты и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У15 Н15
4	В лабораторию поступила партия анисового масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (кислотное число ГОСТ 31933). Выберите инструменты, реактивы и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У15 Н15
5	В лабораторию поступила партия конопляного масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (массовую долю влаги и летучих веществ ГОСТ 11812). Выберите инструменты и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У15 Н15
6	В лабораторию поступила партия розового масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (цветное число ГОСТ 5477). Выберите инструменты, реактивы и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У15 Н15
7	В лабораторию поступила партия лавандового масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (кислотное число ГОСТ 31933). Выберите инструменты, реактивы и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У14 Н15
8	Перечислите требования, предъявляемые к качеству масла, поступающего на гидратацию и выходящему из гидратации.	ПК-1	317
9	В лабораторию поступила партия кориандрового масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (эфирное число). Выберите инструменты, реактивы и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации.	ПК-1	У15 Н15
10	Произведите материальный расчёт отходов и потерь кориандрового масла при физической рафинации.	ПК-1	Н15
11	В лабораторию поступила партия укропного масла. Произведен отбор проб. Вам необходимо провести анализ и определить готовность продукта и его качества (массовую	ПК-1	У15 Н15

	долю влаги и летучих веществ ГОСТ 31759-2012). Выберите инструменты и средства индивидуальной защиты для выполнения задания. Прокомментируйте Ваши действия в условиях смоделированной производственной ситуации		
--	--	--	--

#### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ Не предусмотрены.

#### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы Не предусмотрены.

### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

#### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-1 Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
318	Сменные показатели производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях			10-12,23,24	
319	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях			2-6,13,25	
320	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями			1,7,17,18,22,26,30	
У15	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях			8,9,20,21,28,31,32,36,37,38,41	

H15	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов			14-16,19,27,29,33-35,39,40	
-----	---	--	--	----------------------------	--

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

<b>ПК-1</b> – Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
318	Сменные показатели производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях	1,6,11	10-12,23,24	
319	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных технологических линиях	2,12,20-23,25,29,30	2-6,13,25	
320	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	3-5,7,14,24,28	1,7,17,18,22,26	8
У15	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях	8,15,19	8,9,20,21,28	1,3-7,9,11
H15	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов	9,10,13,16,17-19,26,27	14-16,19,27	2-7,9-11

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Рудаков, О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей [Электронный ресурс] / Рудаков О. Б. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 576 с. — Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии в качестве учебного пособия для подготовки дипломированного специалиста по направлению 655600, специальность 260400 «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», специализация 260401 «Технология жиров» .— Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-8114-1147-4 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/167915> .— <URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/167915.jpg>	Учебное	Основная
2	Лобосова, Л. А. Технология отрасли: формирование цвета, вкуса и запаха пищевых продуктов из растительного сырья (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лобосова Л. А. — Воронеж : ВГУИТ, 2020 .— 159 с. — Книга из коллекции ВГУИТ - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-00032-454-7 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/171013> .— <URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/171013.jpg>.	Учебное	Основная
3	Технология переработки продукции растениеводства : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" и агр. специальностям / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко .— М. : КолосС, 2008 .— 616 с.	Учебное	Дополнительная
4	Макеева, Ирина Андреевна. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник : [для бакалавров очной формы обучения для направления 38.03.07 - Товароведение и других направлений технологического и аграрного профиля] / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова ; Российский государственный аграрный университет-Московская сельскохозяйственная академия .— Москва : Издательство Российского государственного аграрного университета-Московской сельскохозяйственной академии, 2016 .— 159 с.	Учебное	Дополнительная
5	Технология переработки эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-	Учебное	Дополнительная

	косметических продуктов" / [Н. В. Королькова [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Изд. 1-е .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2041 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Заглавие с титульного экрана .— Авторы указаны на обороте титульного листа как составители .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96083.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96083.pdf</a> >.		
6	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> >.	Учебное	Методическая
7	Технология переработки масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс] : методические указания для организации курсового проектирования обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль подготовки Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот. : Н. В. Королькова, О. А. Котик, А. А. Колобаева, И. А. Сорокина, С. В. Бутова, М. Н. Шахова, В. В. Воронцов, Н. В. Ломакин, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 839 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 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/m150765.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150765.pdf</a> >.	Учебное	Методическая
8	Технологический контроль и учет на предприятиях по производству эфирных масел методические указания для практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный	Учебное	Методическая



	университет ; [сост.: Е.В. Панина, Н.В. Королькова, О.А. Котик, И.А. Сорокина, С.В. Бутова, А.А. Колобаева, Н.В. Ломакин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 454 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe		
9	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
10	Масложировая промышленность, 2008-	Периодическое	
11	Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья, 2005-	Периодическое	
12	Вестник Российской академии сельхознаук, 2005-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
5	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>
4	АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер	<a href="http://www.agroserver.ru/">http://www.agroserver.ru/</a>
5	ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства	<a href="http://vim.ru/">http://vim.ru/</a>

6	Сельхозтехника хозяину	<a href="http://hoztehnikka.ru/">http://hoztehnikka.ru/</a>
7	Система научно-технической информации АПК России	<a href="http://snti.aris.ru/">http://snti.aris.ru/</a>

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

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

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)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий::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.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.35
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Kompas 3D, LabVIEW 10USER ,Система компьютерного тестирования AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.119
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия таблицы для расчетов вместимости баков; маслоналивных станций; весы электронные, разборные доски, набор сит,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.252

коллекция масличных культур и их семян, набор эфирных масел, коллекция растительных масел и продуктов отходов при производства растительных масел, установка для определения углов откосов и обрушения. Установка для определения коэффициента трения сыпучих продуктов. Сепаратор. Лабораторная установка по изучению элементов автоматического регулирования.	
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, шнековый пресс, макет пластинчатого теплообменника.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13а, а.106
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, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Kompas 3D, LabVIEW 10USER ,Система компьютерного тестирования AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115 (с 16 до 20 ч.)

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. 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

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

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


№	Название	Размещение
3	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)

### 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 отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Проектирование и моделирование технологических процессов в масложировой отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технологический контроль и учет на предприятиях масложировой отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Механизация технологических процессов в масложировой промышленности	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Системы автоматизированного проектирования	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**  
**и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8:	есть	С 01.09.2023 г изменено название кафедры на «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»

**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
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	№10 от 18.06.24 г	Программа актуализирована на 2024-2025 уч.г.	нет