

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине ОПЦ.01 «Общая технология отрасли»

Специальность: 19.02.11 Технология продуктов питания  
из растительного сырья

Уровень образования – среднее профессиональное образование  
Форма обучения - очная

Воронеж 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 341 от 18.05.2022 г.

Составитель: Составитель доцент,  
к.т.н., доцент кафедры ПАПП  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Колобаева А.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол №1 от 03.09.2024 г.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_



Сорокина И.А.

Заведующий отделением СПО



С.А. Горланов

**Рецензент рабочей программы:**

Начальник цеха производства спецжиров  
ООО «ЭФКО Пищевые ингредиенты» Скиданов А.В.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Дисциплина ОПЦ.01 «Общая технология отрасли» является частью образовательной программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья».

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОП СПО

Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Общая технология отрасли» является обязательной учебной дисциплиной общепрофессионального цикла.

Дисциплина ОПЦ.01 «Общая технология отрасли» реализуется в IV семестре при сроке получения среднего профессионального образования 3 года 10 месяцев.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:

**Целью** изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья.

**Задачи** дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, реализация которых способна обеспечить:

- способность проводить исследование качества растительного сырья в соответствии с современными требованиями нормативной документации, проводить обработку результатов исследования;
- способность исследовать качество производимых продуктов из растительного сырья на различных этапах технологического процесса, в том числе готовой продукции;
- осуществлять подбор оборудования для реализации основных процессов переработки растительного сырья, визуально проводить оценку его исправности;
- знание основ технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь навыки:

- организация работ по эксплуатации, обслуживанию и устранению неисправностей в работе технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях в соответствии с эксплуатационной документацией;

- организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания на автоматизированных технологических линиях;

- подбирать оборудование для реализации основных процессов переработки растительного сырья;

- соблюдать последовательность в выполнении действий с учетом выбора

оптимальных методов для решения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья.

#### **1.4. Общая трудоемкость дисциплины.**

Учебная нагрузка (всего) 176 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 146 часов;
- ПАТТ– 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий**

Вид учебных занятий	Объём часов	
	<i>семестр</i>	<b>Итого</b>
	<b>4</b>	
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	176	176
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>	146	146
- лекции	72	72
- практические занятия	72	72
<b>Самостоятельная работа</b>	24	24
<b>ПАТТ</b>	6	6
<b>Руководство практикой</b>	-	-
<b>Консультации</b>	-	-
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</b>	4	4
- экзамен		

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1. Основы технологии производства растительных масел</b>		
Тема 1.1 Виды масличного сырья	Классификация основного масличного сырья для производства растительных масел. Требования к качеству масличного сырья	2
Тема 1.2 Общие технологические операции производства растительных масел	Подработка масличных семян на предприятии, обрушивание, сепарирование рушанки, измельчение ядра, влаготепловая обработка, извлечение масла прессованием	4
<b>Раздел 2. Технология бродильных производств</b>		
Тема 2.1 Сырье бродильных производств	Содержание учебного материала. Общая характеристика сырья бродильных производств. Зерновые культуры, сахарная свекла, картофель, меласса. Хмель. Вода. Дрожжи.	4
	Лабораторная работа. Анализ зернового сырья Определение пленчатости и зараженности ячменя	4
Тема 2.2 Производство солода	Содержание учебного материала. Виды солода. Требования к качеству ячменя для производства солода. Аппаратурно-технологическая схема производства солода. Основные этапы. Хранение солода	4
	Лабораторная работа. Определение качества светлого солода	4
Тема 2.3 Производство пива	Содержание учебного материала. Основные стадии пивоваренного производства. Затирирование. Цель и биохимические процессы, протекающие при затирировании. Ферментативный гидролиз крахмала. Кипячение сусле с хмелем. Охлаждение и осветление сусле. Брожение пивного сусле. Дображивание и созревание пива. Насыщение пива CO <sub>2</sub> . Осветление, и розлив пива.	6
	Лабораторная работа. Определение чувствительности вкуса	4
<b>Раздел 3. Производство безалкогольных напитков</b>		
Тема 3.1 Сырье для производства безалкогольных напитков	Содержание учебного материала. Виды сырья для производства безалкогольных напитков: подслащивающие вещества, подкислители, ароматические вещества, вкусоароматические эмульсии, усилители вкуса и аромата, красители, стабилизаторы. Вода как компонент напитков, требования к качеству и водоподготовка	4
	Лабораторная работа. Исследование качества сырья для производства безалкогольных напитков	4
Тема 3.2 Технологические основы производства безалкогольных напитков	Содержание учебного материала. Аппаратурно-технологическая схема производства: приемка, приготовление сиропов, купажирование, сатурация, розлив, упаковка, маркировка, хранение. Оборудование, используемое для производства	4
	Лабораторная работа. Приготовление сахарного сиропа. Расчет расхода компонентов	4

Раздел 4. Основы виноделия		
Тема 4.1 Сырье для производства виноградных и плодовых вин	Содержание учебного материала. Классификация вин. Физико-химический состав вин. Требования к сырью, материалам и технологическим приемам.	2
	Лабораторная работа. Оценка качества сырья для производства виноградных и плодовых вин	4
Тема 4.2 Технология производства вин	Содержание учебного материала. Первичное виноделие: уборка урожая, измельчение, приготовление сусла, осветление и брожение сусла. Основы виноделия натуральных вин	2
Раздел 5. Производство сахара и сахаристых веществ		
Тема 5.1 Характеристика сырья для производства сахара и крахмала	Содержание учебного материала. Ботаническая характеристика сахарной свеклы и тростника, картофеля, кукурузы. Строение, химический состав, оценка качества. Основы хранения	4
	Лабораторная работа. Исследование качества белого сахара. Определение массовой доли сахарозы в сахаре	4
Тема 5.2. Основы технологии сахара и крахмала	Содержание учебного материала. Технологическая схема производства сахара. Растворение сахарозы, извлечение, очистка, выпаривание, кристаллизация, сушка, упаковка. Технология картофельного крахмала. Технология глюкозо-фруктозных сиропов	4
	Лабораторная работа. Исследование физических свойств крахмала при сухом нагреве	4
Раздел 6. Технология продуктов общественного питания		
Тема 6.1. Общая характеристика производства продуктов общественного питания	Содержание учебного материала. Общие понятия технологии производства продуктов общественного питания, основные группы продуктов, классификация способов кулинарной обработки продуктов, процессы, формирующие качество продуктов	4
	Лабораторная работа. Технология приготовления заправочных супов, супов-пюре и прозрачных бульонов	4
Тема 6.2 Технологии приготовления различных категорий продукции общественного питания	Содержание учебного материала. Технология приготовления продукции общественного питания общего назначения: технология супов, технология соусов, технология кулинарной продукции из картофеля, технология продукции из круп, овощей, творога, мяса, технология холодных блюд и закусок; технология мучных блюд	4
	Лабораторная работа. Технология приготовления блюд и гарниров из овощей	4
	Лабораторная работа. Технология приготовления напитков	4
Раздел 7. Технология производства субтропических и пищевкусовых продуктов		
Тема 7.1. Технологические основы производства чая	Содержание учебного материала. Химический состав чая, классификация, особенности сбора чайного листа и первичной обработки. Технологические основы производства черного и зеленого чая	4
	Лабораторная работа. Оценка качества чая байхового	4

Тема 7.2 Технологические основы производства кофе	Содержание учебного материала. Состав и классификация кофе. Основные технологические операции производства кофе натурального в зернах и молотого	2
Раздел 8. Технология производства консервов и пищевых концентратов		
Тема 8.1. Производственно-технологические основы производства консервов	Содержание учебного материала. Способы переработки плодоовощного сырья, изменения сырья при консервировании. Хранение и подготовка сырья к консервированию. Тара для консервов. Маркировка, учет и хранение консервированной пищевой продукции	4
Тема 8.2 Технология консервирования сахаром	Содержание учебного материала. Общая характеристика и основы технологии. Производство варенья, джемов, повидла.	2
	Лабораторная работа. Приготовление джемов	4
Тема 8.3 Технология консервирования тепловой стерилизацией и замораживанием	Содержание учебного материала. Общая характеристика и основы технологии. Натуральные консервы. Консервированные первые и вторые блюда. Способы и режимы замораживания. Технология производства быстрозамороженных продуктов. Технология размораживания	2
	Лабораторная работа. Технология приготовления компотов	4
Тема 8.4 Технология консервирования сушкой	Содержание учебного материала. Общая характеристика и основы технологии. Способы и режимы сушки. Сушка плодов, картофеля, овощей	2
	Лабораторная работа. Приготовление сушеных плодов и овощей	4
Тема 8.5 Технология консервирования молочно-кислым и спиртовым брожением	Содержание учебного материала. Общая характеристика и основы технологии. Квашение капусты, соление овощей, корнеплодов, арбузов, мочение яблок	2
	Лабораторная работа. Квашение капусты	4
Раздел 9. Технология производства хлебобулочных изделий		
Тема 9.1 Сырье для производства хлебобулочных изделий	Содержание учебного материала. Виды муки, используемые для производства хлеба, требования к ее качеству. Сырьевые компоненты и вспомогательные материалы: вода, соль, сахар, дрожжи, жиры, масла, молочные продукты, яичные продукты.	2
	Лабораторная работа. Оценка качества сырья для производства хлебобулочной продукции	4
Тема 9.2 Технологические основы производства хлебобулочных изделий	Содержание учебного материала. Основные этапы производства хлебобулочных изделий: подготовка сырья, замешивание и спиртовое брожение, деление теста, формование заготовок, расстойка, гидротермическая обработка, охлаждение, упаковка, маркировка, хранение. Периодический и непрерывный способы производства. Виды используемого оборудования	4
	Лабораторная работа. Определение количества и качества клейковины в муке	4
Всего		146

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Для подготовки специалистов среднего звена в образовательном процессе широко используются такие формы проведения занятий как:

- мозговой штурм;
- круглый стол;
- семинар;
- разбор конкретных ситуаций;
- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- групповые дискуссии и др.

Применяются следующие современные образовательные технологии:

- технология сотрудничества;
- технология развития критического мышления;
- проблемного и личностно-ориентированного обучения;
- информационные технологии.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

№	Форма занятия	Тема занятия	Активный, интерактивный метод
1	Лабораторная работа	Оценка качества чая байхового	Групповые дискуссии
2	Лабораторная работа	Определение чувствительности вкуса	Круглый стол
3	Лабораторная работа	Определение пленчатости и зараженности ячменя	Кейс-задание

#### 3.2. Учебно - методическое обеспечение

Сведения об электронных полнотекстовых ресурсах, доступ к которым обеспечивается на основании прямых договоров

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС				
2024-2025	1	<a href="#">Контракт № 146/ДУ от 29.01.2024 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)</a>	29.01.2024 – 28.01.2025	–
	2	<a href="#">Лицензионный контракт № 190/ДУ от 02.07.2024 (ЭБС Юрайт – СПО)</a>	05.08.2024 – 04.08.2025	
	3	<a href="#">Контракт № 325/ДУ от 30.10.2023 (ЭБС «Лань»; ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы)</a>	31.10.2023 – 30.10.2024	
	4	<a href="#">Контракт № 114/ДУ от 28.05.2024 (ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Электронный ресурс СПО «PROFобразование»)</a>	31.10.2024 – 30.10.2025	
	5	<a href="#">Лицензионный контракт № 10469/23PROF/362/ДУ (Электронный ресурс СПО «PROFобразование»)</a>	01.12.2023 – 30.11.2024	
	6	<a href="#">Лицензионный контракт № 33/ДУ от 29.02.2024 (ЭБС НЭБ eLibrary)</a>	01.01.2024 – 31.12.2024	

7	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 28.03.2022 (пролонгация до 28.03.2027)	–
8	Контракт № 34/ДТ от 11.03.2024 на приобретение периодических изданий	01.04.2024 31.12.2024	–
9	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно	

Обеспеченность учебной литературой при реализации рабочей программы

### 3.2.1. Основные источники:

1. Семенова, Е. Г. Технология пищевых производств: учебное пособие для СПО / Е. Г. Семенова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 92 с. – ISBN 978-5-507-46694-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/316973>.

2. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология сахаристых и мучных кондитерских изделий / Т. А. Толмачева, А. В. Новикова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 128 с. – ISBN 978-5-507-46594-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/312932>.

### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Родионова, Л. Я. Технология безалкогольных напитков: учебное пособие для СПО / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 324 с. – ISBN 978-5-507-48390-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/352343>.

2. Науменко, Т. В. Технология получения свекловичного сахара. Современные технологии и оборудование фильтрования соков и сиропов свеклосахарного производства : учебно-методическое пособие для СПО / Т. В. Науменко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 52 с. – ISBN 978-5-8114-7124-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155690>.

3. Косюра, В. Т. Основы виноделия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Косюра, Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 422 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07279-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538501>.

4. Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания / М. Г. Магомедов. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 560 с. – ISBN 978-5-507-48966-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/367499>.

5. Глухих, М. А. Технология хранения и переработки картофеля, овощей, плодов : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 120 с. – ISBN 978-5-507-47730-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/413462>

### 3.2.3. Методические издания

1. Глухих, М. А. Технология хранения и переработки зерна и семян. Практикум : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 112 с. – ISBN 978-5-507-49890-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/404879>

2. Родионова, Л. Я. Практикум по технологии безалкогольных и алкогольных напитков: учебно-методическое пособие для среднего профессионального образования / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-507-47837-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/329090>

3. Технология хлебобулочных изделий. Практикум / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 232 с. – ISBN 978-5-507-45580-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/276446>

4. Богушева, В. И. Технология приготовления пищи: учебно-методическое пособие для спо / В. И. Богушева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 374 с. – ISBN 978-5-222-30345-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/106997>

#### 3.2.4. Периодические издания

1. Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т – Воронеж: ВГАУ, 1998–

2. Пищевая промышленность / Москва. Пищевая промышленность, 1951 -

### 3.3. Материально-техническое и программное обеспечение

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	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 / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ученическая мебель (столы, стулья), шкаф, презентационный комплекс	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 21, пом. I
2	Помещение для самостоятельной работы:	394087, Воронежская область, г.

<p>комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью выхода в сеть "Интернет" и доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно–методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, электронной информационно–образовательной среде. Используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7–Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>Воронеж, ул. Тимирязева, д. 21, пом. I</p>
--	---

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Оценка результатов освоения дисциплины

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Демонстрация знаний основ технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья с учетом требований ресурсосбережения и охраны окружающей среды.</p> <p>Умение решать поставленные задачи по автоматизации в составе рабочей группы.</p> <p>Умение подбирать оборудование для ведения технологических процессов и визуально оценивать состояние оборудования.</p> <p>Уметь проводить лабораторный контроль качества поступающего сырья и готовой продукции.</p> <p>Знание организационных основ технологии продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Тестирование, устный и письменный опрос. Экспертное наблюдение и оценка практических занятий. Оценка результатов.</p>

##### 4.2. Критерии оценки результатов обучения

###### 4.2.1. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка экзаменатора,	Критерии
----------------------	----------

уровень	
«отлично», высокий уровень	обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
«хорошо», повышенный уровень	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
«удовлетворительно», пороговый уровень	обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
«неудовлетворительно»	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

#### 4.2.2. Критерии оценки практических заданий

Оценка	Критерии
Зачтено	Практическое задание выполнено верно, в полном объеме, проведен правильный анализ, сделаны аргументированные выводы. Проявлен творческий подход и демонстрация рациональных способов решения конкретных задач. Обучающийся дает ответы на дополнительные вопросы
Не зачтено	Практическое задание выполнено, но абсолютно неверно. Допущены существенные ошибки, исправляемые с непосредственной помощью преподавателя

#### 4.2.3. Критерии оценки тестирования

Оценка, уровень	Показатель оценки
«Отлично», высокий	Не менее 90 % баллов за задания теста.
«Хорошо», продвинутый	Не менее 75 % баллов за задания теста.
«Удовлетворительно», пороговый	Не менее 50 % баллов за задания теста.
«Неудовлетворительно»	Менее 50 % баллов за задания теста.

#### 4.2.4. Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры

Зачтено, продвинутый	Обучающийся демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Обучающийся демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

### 4.3. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

#### 4.3.1. Устный опрос

1. Классификация ферментов пивоваренного производства
2. Виды несоложенного сырья, используемые в пивоварении
3. Значение хмеля/хмелепрепаратов в производстве пива
4. Основные стадии схемы очистки корнеплодов свеклы от примесей и подачи ее в производство.
5. Моечное отделение сахарного завода. Свекломойки их классификация и назначение.
6. Виды свеклорезок, применяемых для измельчения свеклы.
7. Стадии плодово-ягодного виноделия.
8. Стадии получения виноградного сусла.
9. Градация столовых вин по содержанию сахара.
10. Способы брожения виноградного сусла.
11. Классификация безалкогольных напитков
12. Способы приготовления купажей безалкогольных напитков
13. Оклейка виноградных вин. Ингредиенты, применяемые для оклейки вин.
14. Дегустационная оценка виноградных вин.
15. Какие документы регламентируют процесс производства продуктов общественного питания
16. Какие виды кулинарной обработки применяют при производстве продуктов из овощей
17. Технология приготовления мясных бульонов
18. Технология приготовления компотов
19. Технология приготовления дрожжевого теста
20. Приведите особенности рассыпных, прессованных и гранулированных чаев
21. Какие виды ферментации используют в технологии производства чая
22. Каково назначение операции сушки в производстве чая
23. Какие вещества выполняют роль консервантов при квашении
24. Для каких видов пищевых продуктов применяют маринование
25. Приведите режимы и способы замораживания плодово-ягодного сырья
26. Особенности мойки различных видов плодовоовощного сырья
27. Какие режимы температурной обработки используются при сушке плодов и овощей
28. Особенности применения ржаной муки в технологии хлебопечения
29. Опарный и безопарный способы приготовления теста
30. Периодический и непрерывный способы замеса теста

#### 4.3.2. Задачи

1. Рассчитать влажность зернового сырья по заданным параметрам
2. Рассчитать пленчатость ячменя по заданным параметрам
3. Рассчитать абсолютную массу ячменя по заданным параметрам

4. Рассчитать содержание крахмала в зерне заданной культуры при заданной величине угла вращения
5. Рассчитать экстрактивность воздушно-сухого ячменя при заданной величине экстрактивных веществ в фильтрате
6. Рассчитать степень растворения сырого солода, используя метод Проскуракова при заданных значениях показаний рефрактометра
7. Рассчитать титруемую кислотность лабораторного сусла при заданных значениях объема щелочи, пошедшей на титрование
8. Рассчитать действительную и видимую степень сбраживания по заданным значениям, сделать вывод о соответствии образца пива установленным требованиям
9. Рассчитать массовую долю сахарозы в белом сахаре по заданным значениям показаний сахариметра
10. По заданным значениям определить отходы и потери при очистке и нарезке овощей; продолжительность тушения свеклы; продолжительность варки супов; выход готовых блюд
11. По заданным значениям рассчитать отходы и потери при производстве основных красного и белого соусов; выход готовых блюд
12. Рассчитать кислотность крахмала по заданным значениям
13. По заданным параметрам рассчитать количество веществ, извлеченных из овощей при варке

#### 4.3.3. Тесты

№	Содержание
1	По содержанию крахмала зерновые культуры располагаются в убывающей последовательности: кукуруза, пшеница, ячмень, овес; овес, тритикале, кукуруза, просо; пшеница, кукуруза, рожь, просо.
2	Укажите, как называется свойство ячменя, характеризующее массовой долей семенных оболочек от общей массы зерна .....
3	Зерно зерновых культур покрыто оболочками. У голозерных культур отсутствует одна из них: цветочная. семенная; плодовая;
4	Укажите, как называется продукт, получаемый из зерна ячменя путем его замачивания, проращивания и сушки .....
5	Для пивоварения наибольшее значение имеют следующие вещества хмеля: горькие вещества, эфирные масла, полифенольные вещества. горькие вещества, углеводы, белки; горькие вещества, эфирные масла, углеводы; эфирные масла, белки, полифенольные вещества;
6	Возбудителями спиртового брожения являются: дрожжи; молочнокислые бактерии; микроскопические грибы.
7	Эффектом Пастера называют подавление спиртового брожения: кислородом; высокой температурой; повышением кислотности.

8	Ячмень, применяемый в пивоварении, должен содержать белка, не более, %: 12,0; 15,0; 8,0.
9	Амилолитические ферменты, гидролизующие крахмал, относятся к классу .....
10	Максимальная скорость размножения микроорганизмов происходит в стадии: стационарной; лаг-фазе; экспоненциальной.
11	Укажите, как называется качество питьевой воды, обусловленное содержанием в ней солей кальция и магния .....
12	Оптимальная температура виноградных вин при дегустации, °С: 12 – 16, 25 – 30, 7 – 9.
13	Для оклейки виноградных вин применяют: желатин; активированный уголь; ирландский мох; кизельгур;
14	Для брожения виноградного сусла применяют способы: стационарный; доливной; циклический; с отборами;
15	Столовые вина делятся на сухие, полусухие и полусладкие по содержанию: сахара; спирта; кислоты.
16	Виноградные вина разделяют на сортовые и купажные по: сорту винограда. срокам выдержки; крепости; сахару;
17	В плодово-ягодном виноделии основными видами сырья являются: косточковые; семечковые; цитрусовые; сухие плоды;
18	При сушке солода ферментативная фаза осуществляется в диапазоне температур, °С: 45 – 70; 25 – 45; 70 – 105; 105 – 130;
19	При сушке в химической фазе влажность солода изменяется в пределах, в %: 10 – 4; 50 – 55; 45 – 30; 30 – 10;
20	При варке сусла затор выдерживается при белковой паузе, что соответствует температурам, °С:

	<p>45 – 52;  25 – 30;  45 – 60;  61 – 63;</p>
21	<p>При варке сушла затор выдерживается при мальтозной паузе, что соответствует температурам:, °С:  61 – 63;  25 – 30;  45 – 60;  45 – 52;</p>
22	<p>Укажите, определение какого понятия дано ниже: уменьшение массы пищевых продуктов в процессе изготовления продукции общественного питания  Потери при кулинарной обработке  Естественная убыль  Усушка  Кулинарная обработка</p>
23	<p>Укажите, определение какого понятия дано ниже: совокупность кулинарных полуфабрикатов, кулинарных изделий, блюд  Кулинарная продукция  Кулинарный полуфабрикат  Кулинарное изделие  Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности</p>
24	<p>Укажите, определение какого понятия дано ниже: пищевой продукт или сочетание продуктов, прошедшие одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до готовности  Кулинарный полуфабрикат  Кулинарная продукция  Кулинарное изделие  Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности</p>
25	<p>Укажите, определение какого понятия дано ниже: полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие  Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности  Кулинарная продукция  Кулинарный полуфабрикат  Кулинарное изделие</p>
26	<p>Укажите, определение какого понятия дано ниже: пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенные до кулинарной готовности  Кулинарное изделие  Кулинарная продукция  Кулинарный полуфабрикат  Кулинарный полуфабрикат высокой степени готовности</p>
27	<p>Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится сортирование .....</p>
28	<p>Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится перемешивание  Гидромеханические  Механические  Тепловые  Диффузионные</p>
29	<p>Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится</p>

	фильтрация Гидромеханические Механические Тепловые Диффузионные
30	Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится охлаждение Тепловые Механические Гидромеханические Диффузионные
31	Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится выпаривание .....
32	Укажите, к какой группе процессов пищевой технологии относится растворение Диффузионные Механические Гидромеханические Тепловые
33	Укажите, к какой группе чаев по технологии переработки относится зеленый байховый чай Рассыпные Прессованные Растворимые
34	Укажите, к какой группе чаев по технологии переработки относится концентрат черного чая Рассыпные Прессованные Растворимые
35	Укажите, характеристика какого типа рассыпного чая дана: приготовленный из сортового чайного листа, подвергнутый незначительным биохимическим превращениям (25 %), обладает прекрасным ароматом, может использоваться в купаже для улучшения вкуса чая Красный Желтый Черный байховый Зеленый байховый
36	Укажите, какая технологическая операция пропущена в схеме производства черного чая: приемка-хранение-...-завяливание-скручивание-сортирование Инспекция Фасование Сушка Измельчение
37	Укажите, какие операции исключаются при производстве зеленого байхового чая по сравнению с черным чаем Завяливание и ферментация Сушка и измельчение Завяливание и сушка Скручивание и ферментация
38	Укажите, характеристика какой технологической операции производства зеленого байхового чая дана ниже: первый технологический процесс,

	<p>проводимый с целью инактивации ферментных систем</p> <p>Фиксация Подсушка Выдерживание Скручивание</p>
39	<p>Приведите в соответствие название этапов обжарки кофе и величину снижения массы</p> <p>Подсушка Обжаривание Выдерживание 5% 10 % 25 %</p>
40	<p>Укажите, как называется способ обжаривания кофе, при котором теплота подается с помощью нагретого воздуха</p> <p>Контактный Конвективный Диэлектрический Радиационный</p>
41	<p>Укажите, как называется способ обжаривания кофе в электромагнитном поле высоких и сверхвысоких частот</p> <p>Диэлектрический Контактный Конвективный Радиационный</p>
42	<p>Укажите, характеристика какой операции при производстве кофе натурального растворимого дана ниже: извлечение из смеси жидких и твердых веществ основных компонентов с помощью избирательных растворителей</p> <p>Экстрагирование Сушка Растворение Измельчение</p>
43	<p>Укажите назначение стадии экстрагирования «гидролиз» при производстве кофе натурального растворимого</p> <p>Абсорбция воды измельченными частицами Диффузия водорастворимых веществ из измельченных частиц Разложение нерастворимых в воде высокомолекулярных углеводов с образованием растворимых в воде веществ</p>
44	<p>Должны производиться из растительного сырья</p> <p>Укажите, употребление каких продуктов, способствует насыщению организма магнием</p> <p>Орехи Зерновые Хлеб Яблоки</p>
45	<p>Укажите, к каким способам консервирования относится квашение</p> <p>Биохимическим Химическим Физическим Физико-механическим</p>
46	<p>Укажите, к каким способам консервирования относится соление</p> <p>Биохимическим</p>

	Химическим Физическим Физико-механическим
47	Укажите, к каким способам консервирования относится маринование Химическим Биохимическим Физическим Физико-механическим
48	Укажите, к каким способам консервирования относится сушка Физическим Биохимическим Химическим Физико-механическим
49	Укажите, к каким способам консервирования относится замораживание Физическим Биохимическим Химическим Физико-механическим
50	Укажите, к каким способам консервирования относится обеспложивающая фильтрация Физико-механическим Биохимическим Химическим Физическим
51	Укажите, какое вещество используют при квашении плодов и овощей, вызывающее плазмолиз клеток и препятствующее развитию гнилостных процессов Поваренная соль Уксусная кислота Сахар Яблочная кислота
52	Укажите вид сушки, который основан на подаче теплоты продукту за счет сушильного агента Конвективная Кондуктивная Сублимационная Инфракрасная
53	Укажите вид сушки, который основан на подаче теплоты продукту путем контакта с нагретой поверхностью Кондуктивная Конвективная Сублимационная Инфракрасная
54	Укажите, какой показатель является наиболее важным для томатов при производстве концентрированных томатопродуктов Содержание сухих веществ Размер Цвет Вкус
55	Укажите, какой сырьевой компонент хлебобулочных изделий обуславливает образование пузырьков газа в изделиях Дрожжи

	Мука Яйца Соль
56	Укажите, какой компонент как правило не используют для приготовления опары Дрожжи Вода Мука Яйца


#### 4.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

##### 4.4.1. Вопросы к экзамену

1. Виды масличного сырья
2. Назначение и основные этапы подработки маслосемян на предприятии
3. Общие технологические процессы получения растительного масла
4. Виды сырья бродильных производств.
5. Замачивание ячменя.
6. Устройства замочного аппарата в солодовенном производстве.
7. Типы солодовен. Устройство пневматических солодовен и солодовни с передвижной грядкой.
8. Сушка солода. Типы сушилок.
9. Виды сырья для производства безалкогольных напитков
10. Требования к качеству воды. Водоподготовка
11. Технологическая схема производства безалкогольных напитков
12. Получение пивного сусла настойным способом. График настойного способа затирания.
13. Технологическая схема варочного отделения.
14. Получение пивного сусла отварочными способами, одно- и двухотварочный способы затирания.
15. Фильтрация затора при получении пивного сусла.
16. Устройство и работа фильтр-чана.
17. Кипячение сусла с хмелем.
18. Охлаждение и осветление пивного сусла.
19. Оборудование для охлаждения и осветления сусла.
20. Брожение пивного сусла. Главное брожение.
21. Дображивание и созревание пива.
22. Охлаждение, осветление и розлив пива.
23. Характеристика сахаросодержащего и крахмалсодержащего сырья для производства спирта
24. Основные технологические операции производства спирта
25. Пищевая ценность виноградных вин. Характеристика винограда как сырья для виноделия.
26. Классификация виноградных вин. Технологические этапы производства вин по белому и красному способу.
27. Технология производства плодовых вин.
28. Принципиальная технологическая схема производства сахара-песка.
29. Технологические операции свеклоперерабатывающего отделения.
30. Основные операции сокоочистительного отделения.
31. Технологические операции продуктового отделения.
32. Основные понятия, термины и нормативная база в области технологии общественного питания

33. Основные группы продуктов питания и предъявляемые к ним требования
34. Классификация особенности кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов
35. Процессы, формирующие качество продукции общественного питания
36. Технология приготовления супов
37. Технология соусов, холодных блюд и закусок
38. Технология кулинарной продукции из картофеля и овощей
39. Технология кулинарной продукции из круп
40. Технология кулинарной продукции из творога и мяса
41. Технология мучных блюд и кондитерских изделий
42. Сырье для производства чая
43. Классификация и характеристика чайных продуктов
44. Технология производства черного байхового чая
45. Технология кофе натурального жареного в зернах и молотого
46. Технология растворимого кофе
47. Способы консервирования плодоовощного сырья
48. Предварительная обработка плодоовощного сырья перед консервированием
49. Виды предварительной тепловой обработки плодоовощного сырья перед консервированием
50. Классификация плодоовощных консервов. Натуральные консервы из овощей и плодов
51. Технология приготовления маринадов
52. Консервирование томатопродуктов
53. Технология производства соков из плодов и овощей
54. Технология производства консервированных компотов из плодов и ягод
55. Технология производства плодово-ягодного и овощного пюре
56. Технология квашения капусты
57. Технология производства соленых огурцов и томатов
58. Технология мочения яблок
59. Особенности овощей и плодов как объектов сушки
60. Способы сушки овощей и плодов. Искусственная сушка
61. Технологические основы производства быстрозамороженных овощей и фруктов
62. Технология производства сухого картофельного пюре
63. Классификация муки и требования к ее качеству
64. Характеристика сырья для производства хлебобулочных изделий
65. Основные технологические этапы производства хлебобулочных изделий

**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
<p>Сорокина И.А., председатель ПЦК, доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств</p> 	<p>протокол №10 от 24.06.2025</p>	<p>На 2025-2026 уч. гол потребности в корректировке нет</p> <p>Рабочая программа актуализирована для 2025-2026 уч. года</p>	<p align="center">нет</p>