

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.

«18» июня 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.В.ДЭ.07.01 Технология производства продуктов на основе растительного сырья

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продук-  
ции

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик рабочей программы:  
доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
Чурикова Светлана Юрьевна

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 669 от 17 июля 2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции  
(протокол № 9 от 14.05.2019 г.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Манжесов В.И.)  
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения  
(протокол № 10 от 18 июня 2019 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ (Колобаева А.А.)  
подпись

**Рецензент рабочей программы:** генеральный директор ООО «СЗР-Логистика»  
Хабаров Николай Николаевич

# 1. Общая характеристика дисциплины

## 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающегося знаний и умений по выполнению курсового проектирования в области технологии переработки растениеводческой продукции.

## 1.2. Задачи дисциплины

Задачи: ознакомить обучающихся с общими вопросами и теоретическими основами переработки продукции растениеводства.

- Разработка мероприятий, способствующих повышению качества сельскохозяйственной продукции.
- Анализ деятельности хозяйства по вопросам переработки и реализации продукции растениеводства.
- Поиск путей сокращения количественных и качественных потерь продукции при переработке, хранении и реализации.
- Обобщение передового производственного опыта.

## 1.3. Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются способы и процессы переработки сельскохозяйственного сырья, позволяющие производить готовую продукцию высокого качества.

## 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.ДЭ.07.01 Технология производства продуктов на основе растительного сырья относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений – элективные дисциплины.

## 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет связи со следующими дисциплинами обязательной части: Технология производства муки и круп, Технология хлебопекарного производства, Технология бродильных производств, Технология производства и переработки растительных масел.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-5	Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства	335	Теоретические основы технологии переработки продукции растениеводства
		336	Характеристику основных технологических процессов переработки продукции растениеводства
		У35	Применять знания теоретических основ к ведению технологии переработки продукции растениеводства
		У38	Описывать принципиальные технологические схемы переработки продукции растениеводства
		Н35	В выборе технологии производства и переработки продукции растениеводства с точки зрения качества готовой продукции

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-6	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства	346	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства в соответствии с технологическими инструкциями
		У46	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства
		Н46	В выборе оптимальных режимов проведения различных стадий технологического процесса переработки продукции растениеводства

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	24,75	24,75
Общая самостоятельная работа, ч	83,25	83,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	24,25	24,25
лекции	12	12,00
лабораторные-всего	10	10,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	49,43	49,43
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	33,83	33,83
выполнение курсового проекта	24,98	24,98
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, защита курсового проекта	Зачет с оценкой, защита курсового проекта

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	6,75	6,75

Общая самостоятельная работа, ч	101,25	101,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	6,25	6,25
лекции	2	2,00
лабораторные-всего	2	2,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	62,03	62,03
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	39,23	39,23
выполнение курсового проекта	30,38	30,38
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, защита курсового проекта	Зачет с оценкой, защита курсового проекта

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

**Раздел 1. Общие сведения о курсовом проектировании. Продуктовый расчет. Расчет основного и вспомогательного сырья**

##### **Подраздел 1.1 Этапы курсового проектирования**

Общие представления о курсовом проектировании. Этапы и стадии курсового проектирования. Организация курсового проектирования.

**Подраздел 1.2 Продуктовый расчет** при производстве продуктов питания из растительного сырья. Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве продуктов питания из растительного сырья.

**Раздел 2. Технологические схемы производства продуктов питания из растительного сырья**

##### **Подраздел 2.1 Аппаратурное оформление технологической схемы**

Технологические схемы производства муки. Технологические схемы производства различных видов круп. Технологические схемы производства растительных масел. Технологические схемы производства хлеба, хлебобулочных, сдобных и бараночных изделий. Технологические схемы производства печенья. Технологические схемы производства пива и безалкогольных напитков. Технологическая схема производства сахара. Технологические схемы переработки плодов и овощей.

##### **Подраздел 2.2 Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования**

Основное и вспомогательное оборудование, применяемое при производстве продуктов питания из растительного сырья (мука, крупа, хлеб, масло, пиво, спирт, растительные консервы). Расчет и расстановка рабочей силы.

**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. Общие сведения о курсовом проектировании. Продуктовый расчет. Расчет основного и вспомогательного сырья</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>29,43</b>
Подраздел 1.1 Этапы курсового проектирования	2	-		10
Подраздел 1.2 Продуктовый расчет	4	2		19,43
<b>Раздел 2. Технологические схемы производства продуктов питания из растительного сырья</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>20</b>
Подраздел 2.1 Аппаратурное оформление технологической схемы	2	4		10
Подраздел 2.2. Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования	4	4		10
<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>10</b>		<b>49,43</b>

**4.2.2. Заочная форма обучения**

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1. Общие сведения о курсовом проектировании. Продуктовый расчет. Расчет основного и вспомогательного сырья</b>	<b>1</b>			<b>32,03</b>
Подраздел 1.1 Этапы курсового проектирования				10
Подраздел 1.2 Продуктовый расчет				22,03
<b>Раздел 2. Технологические схемы производства продуктов питания из растительного сырья</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>30</b>
Подраздел 2.1 Аппаратурное оформление технологической схемы				16
Подраздел 2.2. Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования				14
<b>Всего</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>62,03</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
1	Общие сведения о курсовом проектировании. Продуктовый расчет. Расчет основного и вспомогательного сырья	Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.] ; под общ. ред. В. И. Манжесова. — СПб. : ГИОРД, 2018. — 464 с. С. 5-15	43,25	51,25

2	Технологические схемы производства продуктов питания из растительного сырья	Технология переработки растениеводческой продукции: учебник / [В. И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. В. И. Манжесова .— СПб. : Троицкий мост, 2018 .— 464 с.	40	50
Всего			83,25	101,25

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>Подраздел 1.1 Этапы курсового проектирования</i>	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
		У35, У38, У46
		Н35, У46
<i>Подраздел 1.2 Продуктовый расчет</i>	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
		У35, У38, У46
		Н35, У46
<i>Подраздел 2.1 Аппаратурное оформление технологической схемы</i>	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
		У35, У38, У46
		Н35, У46
<i>Подраздел 2.2 Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования</i>	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
		У35, У38, У46
		Н35, У46

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	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 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 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 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 предусмотрено



### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрено

### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Сложные повторительные помолы без обогащения крупок.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
2	Двухсортный 80 %-й помол ржи.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
3	Основные отличия технологического процесса переработки зерна пшеницы и ржи в хлебопекарную муку.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
4	Технологический процесс двухсортного 78 %-го помола пшеницы. Принципиальная схема помола.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
5	Операции в цехе готовой продукции мукомольного завода.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
6	Технологический процесс производства гречневой крупы.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
7	Основные принципы построения технологических процессов производства крупы.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
8	ГТО зерна на крупяных заводах.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
9	Переработка зерна овса в шлифованную крупу, толокно и хлопья Геркулес.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
10	Переработка пшеницы в крупу.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
11	Выработка круп, не требующих варки.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
12	Биотехнологические способы переработки плодов, ягод и овощей. Технология квашения капусты.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
13	Мочение плодов и ягод. Требования к сырью. технологическая схема.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
14	Технология соления овощной продукции.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
15	Маринование плодов и овощей. Технологическая схема. Нормы расхода сырья. Расчет маринадной заливки.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
16	Производство компотов. Расчет концентрации сахарного сиропа в зависимости от кислотности сырья.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
17	Технологические схемы производства натуральных, осветленных и купажированных плодово-ягодных соков.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
18	Способы производства концентрированных плодово-ягодных соков.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
19	Технология производства плодового и ягодного пюре.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
20	Консервирование плодов и овощей бензойной кислотой.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
21	Консервирование плодов и ягод сорбиновой кислотой.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346
22	Требования, предъявляемые к продукции, консервированной химическими веществами.	ПК-5, ПК-6	335, 336, 346

23	Технология производства варенья. Схема производства.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
24	Джем. Технология производства.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
25	Производство повидла. Расчет норм расхода сырья и вспомогательных материалов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
26	Технология производства конфитюров и цукатов. Технологическая схема, нормы расхода сырья.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
27	Фруктовые пасты и соусы. Технология производства и режимы стерилизации.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
28	Технология производства овощных закусочных консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
29	Быстрое замораживание плодов, ягод и овощей. Технологическая схема.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
30	Режимы сушки отдельных видов плодов и овощей. Упаковка, хранение и транспортирование готовой продукции.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
31	Технология производства крахмала из картофеля. Требования к качеству готового продукта.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
32	Использование отходов переработки плодов и овощей.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
33	Утилизация отходов плодов семечковых культур. Получение семян, сухого пектина, фруктового порошка и кормов для с/х животных. Утилизация косточек.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
34	Технологическая схема обрушивания и сепарирования подсолнечной рушанки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
35	Измельчение масличных семян, задачи измельчения.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
36	Кондиционирование сырья по температуре и влажности перед измельчением.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
37	Измельчение на пятивалковом станке.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
38	Особенности измельчения сои и форпрессового жмыха.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
39	Назначение операции жарения мятки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
40	Типы жарения мятки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
41	Технология приготовления мезги.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
42	Устройство и работа шнека-инактиватора.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
43	Виды жаровен. Устройство и работа чанных жаровен.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
44	Технологический регламент операции жарения при переработке различных масличных культур.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
45	Общая схема устройства и работы шнековых прессов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
46	Устройство и работа пресса ФП.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
47	Устройство и работа пресса-экспеллера.	<i>ПК-5,</i>	335, 336,

		<i>ПК-6</i>	346
48	Технологическая схема переработки масличных семян методом однократного прессования.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
49	Технологическая схема переработки семян методом двукратного прессования.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
50	Получение масла на модернизированном шнековом экстракторе НД-1250.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
51	Получение масла на ленточном экстракторе МЭЗ.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
52	Схема дистилляции мисцелы в модернизированной линии НД-1250	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
53	Техника и технология первичной очистки растительных масел. Схема первичной очистки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
54	Схема гидратации растительных масел с получением фосфатидного концентрата.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
55	Винтеризация масла. Технологическая схема вымораживания.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
56	Утилизация отходов масложировой промышленности	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
57	Тарное и бестарное хранение муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
58	Хранение и подготовка к использованию в производстве муки, маргарина и прессованных дрожжей	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
59	Хранение и подготовка к использованию в производстве сахара, яиц, растительного масла и молочных продуктов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
60	Рецептура. Опарный и безопарный способы приготовления теста. Классификация опар	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
61	Приготовление теста на густой закваске. Разводочный и производственный цикл	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
62	Приготовление теста на жидкой закваске без применения заварки. Разводочный и производственный цикл	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
63	Приготовление теста на жидкой закваске с заваркой. Разводочный и производственный цикл	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
64	Приготовление ржаного теста на концентрированной молочнокислой закваске. Разводочный и производственный цикл	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
65	Ускоренный способ приготовления теста с использованием молочной сыворотки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
66	Ускоренный способ приготовления теста на жидкой диспергированной фазе и с применением органических кислот	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
67	Ускоренный способ приготовления пшеничного теста на концентрированной молочнокислой закваске	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
68	Схема производства жидких дрожжей по А.И. Островскому. Разводочный и производственный цикл	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
69	Деление и округление теста. Тестоокруглительные и тестододелительные машины	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
70	Основные операции при производстве бараночных изделий	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
71	Основные операции при производстве сухарных изделий	<i>ПК-5,</i>	335, 336,

		<i>ПК-6</i>	346
72	Производственная инфекция и дезинфекция на предприятиях бродильной промышленности.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
73	Способы солодоращения. Типы солодовен.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
74	Пневматические солодовни, солодовня с передвижной грядкой.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
75	Технологическая схема производства солода на «передвижной грядке».	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
76	Сушка солода. Цель и основные положения сушки. Стадии и фазы сушки солода.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
77	Технологическая схема производства пива.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
78	Получение пивного сусла настойным способом. Технологическая схема варочного отделения.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
79	Получение пивного сусла, одно- и двухотварочный способы затирания.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
80	Фильтрация затора при получении пивного сусла. Устройство и работа фильтр-чана.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
81	Оборудование для получения газированных безалкогольных напитков.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
82	Автоматические линии розлива безалкогольных напитков.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено

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

№ п/п	Тема курсового проектирования
1	Совершенствование технологической схемы мельницы производительностью 24 т/сут 87%-го помола ржи в обдирную муку.
2	Производство витаминизированной пшеничной хлебопекарной муки на мельнице производительностью 80 т/сут.
3	Разработка технологии производства гречневой крупы на крупозаводе производительностью 50 т/сут.
4	Разработка технологических предложений по производству пшена на крупозаводе производительностью 75 т/сут.
5	Технологические предложения по производству круп, не требующих варки на крупозаводе производительностью 60 т/сут.
6	Разработка технологических предложений по переработке пшеницы в хлебопекарную муку первого сорта на мельнице производительностью 150 т/сут.
7	Технологические предложения по переработке кукурузы в крупу кукурузную и хлопья на крупозаводе производительностью 90 т/сут.
8	Разработка технических решений по производству высокобелковой пшеничной муки на мельнице производительностью 250 т/сут.
9	Разработка технологической схемы двухсортного 75 %-ного помола твердой пшеницы в макаронную муку с использованием отечественного оборудования

	на мельнице производительностью 200 т/сут.
10	Проект технических решений по выработке пшеничной йодированной крупы на крупозаводе производительностью 70 т/сут.
11	Технология переработки гречихи в крупу и муку на крупозаводе производительностью 85 т/сут.
12	Разработка технологических предложений трехсортного 75 %-ного помола пшеницы в хлебопекарную муку с отбором 15 % макаронной крупки.
13	Разработка технических решений по переработке овса в крупу на крупозаводе производительностью 80 т/сут.
14	Технологические предложения по расширению ассортимента на АО «Мукомольный комбинат «Воронежский».
15	Разработка технологических решений производства сока овощного
16	Разработка технологических решений производства сока плодово-ягодного
17	Разработка технологических решений производства варенья
18	Разработка технологических решений производства джема
19	Разработка технологических решений производства цукатов
20	Разработка технологических решений производства маринадов
21	Разработка технологических решений производства квашеной овощной продукции
22	Разработка технологических решений производства овощных нектаров
23	Разработка технологических решений производства плодово-ягодных конфитюров
24	Разработка технологических решений производства сушеных овощей
25	Проект свеклоперерабатывающего отделения мощностью 3000 т/сут. свеклы
26	Проект сокоочистительного отделения мощностью 3000 т/сут. свеклы.
27	Проект продуктового отделения мощностью 3000 т/сут. свеклы.
28	Изучение хранения сахарной свеклы по прогрессивной технологии.
29	Изучение технологии переработки отходов сахарного производства.
30	Изучение технологии образования красящих веществ в сахарном производстве
31	Изучение технологии получения жженой извести, известкового молока и сатурационного газа
32	Изучение технологии образования мелассы и пути снижения в ней сахарозы

33	Изучение технологии переработки свеклы и снижения потерь сахарозы в производстве
34	Изучение технологии получения сахарозы из мелассы
35	Проект миницефа по переработке масличных семян однократным прессованием
36	Проект маслоцефа по переработке семян масличных культур методом двукратного прессования
37	Проект маслоцефа по переработке семян масличных культур методом двукратного прессования с установкой прессов экструдеров.
38	Проект подготовительного отделения маслозавода по переработке семян масличных культур прессовым способом
39	Проект миницефа по переработке семян масличных культур
40	Проект цеха по подготовке материала к экстракции.
41	Проект цеха гидратации растительного масла
42	Проект миницефа по производству горчицы
43	Проект миницефа по производству майонеза
44	Проект прессового отделения завода растительных масел
45	Проект цеха по подготовки материала к экстракции с установкой грануляторов.
46	Проект линии дистилляции мисцеллы на МЭЗ
47	Проект цеха рафинации растительных масел
48	Проект подготовительного отделения МЭЗ
49	Разработка технологической линии по производству батона с изюмом
50	Разработка технологической линии по производству хлеба минского
51	Разработка технологической линии по производству хлеба белорусского
52	Разработка технологической линии по производству батона любительского
53	Разработка технологической линии по производству хлеба украинского нового
54	Разработка технологической линии по производству хлеба дарницкого
55	Разработка технологической линии по производству батона столового
56	Разработка технологической линии по производству хлеба бородинского

57	Разработка технологической линии по производству булочки сдобной
58	Разработка технологической линии по производству сдобы троицкой
59	Проект варочного цеха пивзавода производительностью 60 тыс. дал пива в год.
60	Проект бродильного отделения спиртзавода производительностью 3 тыс. дал спирта в сутки.
61	Проект варочного цеха спирт завода производительностью 1,5 тыс. дал спирта в сутки.
62	Проект бродильного отделения спирт завода производительностью 1,5 тыс. дал спирта в сутки.
63	Проект пивзавода производительностью 2 млн. дал пива в год.
64	Проект солодорастильного отделения солодовенного завода производительностью 40 тыс. т солода в год (башенного типа).
65	Проект отделения водоподготовки завода фруктовых вод производительностью 1 млн дал напитков в год.
66	Проект варочного отделения пивзавода производительностью 1,2 млн. дал пива в год.
67	Проект варочного отделения спиртзавода производительностью 1 тыс. дал в сутки.
68	Проект ликеро-водочного завода производительностью 10 тыс. дал напитков в год.
69	Физико-химические свойства кваса брожения с растительными добавками
70	Проект купажного отделения цеха безалкогольных напитков производительностью 100 тыс. дал в год.
71	Проект бродильного отделения пивоваренного завода производительностью 12 тыс. дал пива в год.
72	Проект варочного цеха по производству пива производительностью 80 тыс. дал в год
73	Проект солодовни производительностью 75 тыс. т солода в год.
74	Проект цеха по производству кваса производительностью 200 дал в сутки.
75	Проект водочного цеха производительностью 800 дал водочных изделий в сутки.
76	Проект бродильного отделения спиртзавода производительностью 3 тыс. дал в сутки с применением непрерывно-поточной схемы брожения.

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Показатели качества зерна, поступающего на мельницу (в зерноочистительное и размольное отделения).	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
2	Выход готовой продукции (фактический, базисный, расчетный).	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
3	Сепарирование зерна. Его виды и применяемое оборуду-	ПК-5,	У35, У38,

	дование.	<i>ПК-6</i>	<i>У46, Н35, У46</i>
4	ГТО зерна. Процессы влагопереноса в зерне при ГТО.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
5	Вальцовый станок А1-БЗН. Устройство и принцип действия.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
6	Основные процессы размола зерна, их назначение.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
7	Формирование помольной партии.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
8	Схема движения продуктов в отсевах А1-БРУ.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
9	Технологический процесс производства гречневой крупы.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
10	Переработка зерна овса в шлифованную крупу, толокно и хлопья Геркулес.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
11	Обеззараживание зерна на мельнице.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
12	Сортирование продуктов шелушения. Применяемое оборудование. Устройство и принцип действия	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
13	Увлажнительные машины и аппараты. Устройство и принцип действия.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
14	Камнеотделительная машина РЗ-БКТ-100. Устройство и принцип действия.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
15	Переработка пшеницы в крупу.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
16	Процесс подготовки ржи и тритикале к сортовому помолу.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
17	Воздушно-ситовой сепаратор А1-БИС-12. Устройство и принцип действия.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
18	Сложные повторительные помолы без обогащения крупок.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
19	Процесс подготовки пшеницы и ржи к простому помолу.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
20	Характеристика сортов плодоовощного сырья, рекомендуемых для переработки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
21	Обоснование выбора технологической схемы производства плодоовощных консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
22	Учет готовой продукции в физических и условных банках.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
23	Составление графика поступления сырья на переработку.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
24	Основные процессы переработки плодов и овощей, их назначение.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
25	Нормы расхода сырья при производстве плодоовощных консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
26	Расчет потребности в таре, исходя из заданной выработки консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
27	Моечные машины: классификация и принцип действия.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
28	Оборудование для очистки кожицы.	<i>ПК-5,</i>	<i>У35, У38,</i>



		<i>ПК-6</i>	<i>У46, Н35, У46</i>
29	Машины для резки и дробления сырья.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
30	Технологический процесс производства соков.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
31	Классификация плодово-ягодных и овощных соков.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
32	Калибровка плодов и овощей до переработки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
33	Бланширователи. Применяемое оборудование. Устройство и принцип действия	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
34	Удаление влаги из плодовоовощного сырья. Назначение и применяемое оборудование.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
35	Производство концентрированных продуктов с использованием сахара.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
36	Режим стерилизации плодовоовощных консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
37	Машины для наполнения, герметизации и оформления тары.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
38	Требования к качеству готовых консервов из плодов и овощей.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
39	Условия хранения и транспортирования плодовоовощных консервов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
40	Возникновение и развитие сахарного производства	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
41	Требования предъявляемые к качеству свеклы, поступающей на сахарный завод	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
42	Разложение глюкозы и фруктозы. Какие продукты при этом образуются?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
43	Пути накопления инвертного сахара в продуктах производства	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
44	В результате каких взаимодействий образуются меланоидины?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
45	Процесс получения сушеного жома	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
46	Достоинства сушки сахара в псевдооживленном слое.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
47	Описать аппаратурно-технологическую схему переработки семян подсолнечника методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
48	Описать аппаратурно-технологическую схему переработки семян рапса методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
49	Описать аппаратурно-технологическую схему переработки семян сои методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
50	Описать аппаратурно-технологическую схему переработки семян сафлора методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
51	Описать аппаратурно-технологическую схему переработки семян горчицы методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
52	Описать аппаратурно-технологическую схему рушаль-	<i>ПК-5,</i>	<i>У35, У38,</i>

	но-веечного отделения ЗРМ с установкой бичевых семенорушек	<i>ПК-6</i>	<i>У46, Н35, У46</i>
53	Описать аппаратурно-технологическую схему рушально-веечного отделения ЗРМ с установкой центробежных семенорушек	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
54	Описать аппаратурно-технологическую схему прессового отделения с установкой форпрессов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
55	Описать аппаратурно-технологическую схему прессового отделения с установкой экспеллеров	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
56	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовительного отделения при переработке семян подсолнечника	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
57	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовительного отделения при переработке семян сои	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
58	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовительного отделения при переработке семян рапса	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
59	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовки семян к экстракции с установкой грануляторов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
60	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовки семян к экстракции с получением крупки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
61	Описать аппаратурно-технологическую схему подготовки семян к экстракции с получением лепестка	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
62	Описать аппаратурно-технологическую схему экстракционной линии НД - 1250	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
63	Описать аппаратурно-технологическую схему экстракционной линии МЭЗ	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
64	Описать аппаратурно-технологическую схему линии дистилляции мисцеллы НД-1250	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
65	Описать аппаратурно-технологическую схему линии дистилляции мисцеллы МЭЗ	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
66	Описать аппаратурно-технологическую схему линии гидратации	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
67	Описать аппаратурно-технологическую схему линии вымораживания	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
68	Описать аппаратурно-технологическую схему рафинации	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
69	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
70	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
71	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии двукратного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
72	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии рушально-веечного отделения	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
73	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии экстракции	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>

74	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии дистилляции мисцеллы	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
75	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии гидратации масла	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
76	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии вымораживания масла	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
77	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии рафинации масла	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
78	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии миницефа по переработке семян подсолнечника	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
79	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии миницефа по переработке семян сои	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
80	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии миницефа по переработке семян рапса	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
81	Как проводился расчет и подбор основного технологического оборудования технологической линии миницефа по переработке семян горчицы	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
82	Описать систему технохимического контроля линии переработки подсолнечника методом однократного прессования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
83	Описать систему технохимического контроля рушально-веечного отделения	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
84	Описать систему технохимического контроля подготовки материала к экстракции	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
85	Описать систему технохимического контроля экстракционного отделения	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
86	Описать систему технохимического контроля подготовительного отделения	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
87	Описать систему технохимического контроля рафинационного отделения	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
88	Описать системы технохимического контроля линии по переработке плодовых косточек	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
89	Газо- и сахарообразующая способность пшеничной муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
90	Классификация опар	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
91	Назовите преимущества выбранного способа приготовления теста	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
92	Охарактеризуйте сущность молочно-кислого брожения теста	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
93	Дефекты хлеба, вызванные неправильной разделкой теста	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
94	Комплексные улучшители качества хлеба	<i>ПК-5,</i>	<i>У35, У38,</i>

		<i>ПК-6</i>	<i>У46, Н35, У46</i>
95	Картофельная болезнь хлеба (пути борьбы и меры профилактики)	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
96	Выход хлеба и факторы, его обуславливающие	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
97	Назовите преимущества выбранного оборудования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
98	Прокомментируйте выбор оборудования на этапе разделки теста	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
99	Описать преимущества выбранной аппаратурно-технологической схемы производства пива	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
100	Обосновать выбор ассортимента производимой данным предприятием продукции	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
101	Оценить работу варочного агрегата в выбранной технологической схеме	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
102	Обосновать выбор оборудования для фильтрации и охлаждения сусла	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
103	Обосновать применение пастеризации пива	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
104	Охарактеризовать условия хранения сырья (солода, несоложенных материалов, хмеля или хмелепродуктов)	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
105	Охарактеризовать условия хранения готовой продукции пивоваренного завода	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
106	Описать устройство помещения для хранения готовой продукции	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
107	Рассказать устройство и работу цилиндроконических бродильных аппаратов (ЦКБА)	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
108	Охарактеризовать влияние качества крахмалсодержащего сырья на качество получаемого этилового спирта	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
109	Назвать особенности пивоваренного ячменя как сырья для производства солода	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
110	Обосновать выбор аппаратурно-технологической схемы производства солода	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
111	Обосновать выбор солодорастильных аппаратов круглого сечения, а не пневматических ящичных солодовен	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
112	Охарактеризовать условия сушки солода и влияние их на качество готового продукта	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
113	Обосновать необходимость операции «отлёжки сухого солода» перед его использованием	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
114	Обосновать выбор аппаратурно-технологической схемы производства безалкогольных напитков	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
115	Охарактеризовать режимы варки белого сахарного сиропа и получение на его основе инвертного сиропа	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
116	Дать характеристику способам приготовления купажных сиропов для безалкогольных напитков	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
117	Дать характеристику способам получения газированных напитков и газированной воды	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Подготовительные операции при переработке масличных культур 1 обрушивание семян сепарирование рушанки измельчение ядра 2 обрушивание семян сепарирование рушанки 3 обрушивание семян измельчение ядра 4 обрушивание семян	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
2.	Масличные культуры, перерабатываемые без обрушивания и отделения оболочки 1 лен рапс рыжик горчица 2 лен рапс рыжик 3 горчица соя лен рапс 4 соя рапс рыжик	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
3.	Фракционный состав рушанки. 1 ядро недоруш масличная сечка лузга целик масличная пыль 2 ядро недоруш лузга целик масличная пыль 3 ядро недоруш масличная сечка лузга масличная пыль 4 недоруш масличная сечка лузга целик масличная пыль	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
4.	Методы извлечения масла из маслосодержащего сырья 1 прессование экстракция 2 форпрессование прессование 3 экстракция экструзия 4 осаждение экстракция	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
5.	Технологической схемой называют: 1 определенное сочетание технологических операций выполняемых в соответствующей последовательности 2 сочетание факторов времени температуры и влажности при которых проводится данная операция режима работы соответствующих машин и аппаратов с помощью которых она осуществляется а также степени изменения состояния и свойств обрабатываемого материала 3 определенный набор машин	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
6.	Технологическим режимом называют: 1 определенное сочетание технологических операций выполняемых в соответствующей последовательности 2 сочетание факторов времени температуры и влажности при которых проводится данная операция режима работы соответствующих машин и аппаратов с помощью которых она осуществляется а также степени изменения состояния и свойств обрабатываемого материала 3 определенный набор машин	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
7.	1 Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при хранении семян подсолнечника сухих и средней сухости	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	2 м 1,5 м 1 м		
8.	Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при временном хранении влажных семян подсолнечника с влажностью в пределах ограничительных кондиций 2 м 1,5 м 1 м	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
9.	Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при кратковременном хранении сырых семян подсолнечника с влажностью выше ограничительных кондиций 2 м 1,5 м 1 м	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
10.	Примеси входящие в состав семенной массы маслиных культур бывают: минеральные органические масличные ферромагнитные минеральные органические масличные органические масличные ферромагнитные	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
11.	Отверстия штампованных сит бывают  круглые продолговатые квадратные круглые продолговатые продолговатые квадратные	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
12.	Отверстия плетеных сит бывают круглые продолговатые квадратные	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
13.	Какие машины рекомендуется применять в маслоцехе для измельчения ядер семян подсолнечника пятивальцевый станок четырехвальцовая дробилка молотковая дробилка	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
14.	В сепараторах какого типа процесс сепарирования не изолирован от доступа воздуха в сепараторах открытого типа в сепараторах полужакрытого типа в герметических сепараторах в сепараторах открытого и полужакрытого типа	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
15.	Эффективность технологического процесса очистки масличных семян на сепараторах зависит от следующих факторов Величины и равномерности нагрузки правильности подбора размеров отверстий состояния поверхности сит степени засоренности семян и их влажности аспирационного режима машины Правильности подбора размеров отверстий состояния поверхности сит степени засоренности семян и их влажности аспирационного режима машины	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	Величины и равномерности нагрузки правильности подбора размеров отверстий степени засоренности семян и их влажности аспирационного режима машины		
16.	Обрушивание это - технологическая операция обеспечивающая отделение семенной оболочки от ядра технологическая операция обеспечивающая выделение семенной оболочки из рушанки технологическая операция обеспечивающая измельчение ядра	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
17.	. Влажность семян подсолнечника поступающих на обрушивание 9-10% 6-6,5 % 12-14%	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
18.	Методы обрушивания используемые для семян подсолнечника метод многократного удара метод однократного направленного вдоль длинной оси удара. метод многократного удара метод сжатия метод трения и шелушения метод однократного направленного вдоль длинной оси удара	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
19.	Метод обрушивания плодовых косточек метод сжатия метод удара метод резания, скалывания	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
20.	Оптимальная влажность фруктовых косточек поступающих на обрушивание 9-10% 6-6,5 % 11-12%	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
21.	Методы обрушивания используемые для семян хлопчатника метод сжатия метод удара метод резания, скалывания	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
22.	Оптимальная влажность горчицы поступающих на обрушивание 9-10% 6-6,5 % 5,8-6,5%	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
23.	Какие машины используются для обрушивания семян подсолнечника бичевая семенорушка МНР комбинированная шелль-машина бичевая семенорушка МНР цетробежная семенорушка А1-МРЦ дисковый шелушитель МШВ ножевой шелушитель НШ-240	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
24.	Какие машины используются для обрушивания семян хлопчатника	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	бичевая семенорушка МНР, комбинированная шелль-машина бичевая семенорушка МНР, цетробежная семенорушка А1-МРЦ дисковый шелушитель МШВ, ножевой шелушитель НШ-240		
25.	Какие машины используются для сепарирования рушанки из семян подсолнечника аспирационная семеновейка двойной встряхиватель МВД пурифайер	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
26.	В аспирационных семеновейках используются способы разделения рушанки: по аэродинамическим свойствам и линейным размерам по линейным размерам и электрофизическим свойствам по разности коэффициентов трения и линейных размеров	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
27.	Содержание лузги в ядре поступающем на измельчение допускается в следующих пределах 7-8 % 10-12 % 12-14 %	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
28.	Для какой из масличных культур при производстве масла исключается опреация обрушивание Подсолнечник Лен Хлопчатник Клещевина	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
29.	Влажность ядра семян подсолнечника поступающего на измельчение 5,5-6,0% 9,5-10,0% 8,0-9,0%	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
30.	Оптимальная степень измельчения для ядра подсолнечника определяется проход мятки через сито с диаметром отверстия 1 мм не менее 60% проход мятки через сито с диаметром отверстия 1 мм не менее 80% проход мятки через сито с диаметром отверстия 1 мм не менее 90%	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
31.	Для измельчения форпрессового жмыха в крупку используют дисковую дробилку молотковую дробилку пятивальцевый станок ломальный шнек плющилку	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
32.	В технологии производства растительных масел, продукт полученный в результате жарения называют А) мятка Б) мезга В) шрот	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46



33.	Назначение шнека-инактиватора А) увлажнение мятки, инактивация ферментативной системы Б) инактивация ферментативной системы, самопропаривание мятки В) увлажнение и самопропаривание мятки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
34.	Параметры подсолнечной мятки выходящей из шнека – инактиватора. А) влажность 6-7 %, температура 65-70 °С Б) влажность 8-9 %, температура 80-85 °С В) влажность 10-11 %, температура 95-100 °С	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
35.	Процессы протекающие в чанных жаровнях А) увлажнение мятки Б) самопропаривание мятки В) просеивание мятки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
36.	Параметры мезги из семян подсолнечника поступающей на форпрессование А) Влажность 5,0-6,0 % температура 100 – 105 °С Б) Влажность 4,5-5,0 % температура 120 – 125 °С В) Влажность 7,0-8,0 % температура 100 – 105 °С	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
37.	Параметры мезги из семян подсолнечника поступающей на окончательный отжим А) Влажность 2,5-3,2 % температура 115 – 120 °С Б) Влажность 3,5-4,0 % температура 100 – 105 °С В) Влажность 5,0-6,0 % температура 115 – 120 °С	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
38.	Основные рабочие органы шнекового пресса А) шнековый вал, зерный цилиндр Б) питающее устройство, регулятор давления В) приводной механизм с редуктором, шнековй вал	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
39.	Форпрессом называют пресс который используется: А) для неглубокого предварительного съема масла Б) для глубокого окончательного отжима В) для фильтрования прессового масла.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
40.	Экспеллером называют пресс который используется А) для неглубокого предварительного съема масла Б) для глубокого окончательного отжима В) для измельчения форпрессового жмыха	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
41.	К биологическим разрыхлителям теста относятся: 1) прессованные дрожжи; 2) крахмал 3) сода пищевая 4) - взбитые белки 5) - сушеные дрожжи 6) - углекислый аммоний.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
42.	Слабая по «силе» мука образует клейковину: 1) - недостаточно растяжимую 2) - неэластичную 3) - излишне растяжимую.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
43.	Массовая доля влаги в сахаре белом, % не более: 1) 0,15; 2) 0,25; 3) 0,10.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
44.	Сдобные хлебобулочные изделия – это 1) хлебобулочные изделия с содержанием по рецептуре яиц и жира в сумме 14 % и более; 2) хлебобулочные изделия с содержанием по рецептуре масла сливочного 14 % и более;	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	3) хлебобулочные изделия с содержанием по рецептуре сахара и жира в сумме 14 % и более		
45.	К основному сырью хлебопекарного производства относятся: 1) - мука, дрожжи, соль, вода; 2) - мука, дрожжи, соль, сахар; 3) - мука, дрожжи, соль, сахар, яйца.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
46.	Массовая доля сахарозы в сахаре белом, %, не менее: 1) - 99,55; 2) - 98,99; 3) - 97,95.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
47.	Хлебопекарные свойства пшеничной муки: 1) – газообразующая способность; 2) влажность муки; 3) сила муки; 4) – белизна муки; 5) цвет муки и способность к потемнению; 6) – зольность муки; 7) – крупность помола.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
48.	Основным показателем хлебопекарного достоинства ржаной: 1) автолитическая активность; 2) цвет муки и способность ее к потемнению; 3) крупность частиц.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
49.	Допустимый уровень Т-2 токсина в хлебобулочных изделиях, мг/кг, не более по ТР ТС 021/2011: 1) 0,1; 2) 0,2; 3) 0,5; 4) 1,0	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
50.	Физико-химические показатели муки пшеничной хлебопекарной: 1) цвет; 2) массовая доля золы; 3) белизна; 4) массовая доля клейковины; 5) качество сырой клейковины; 6) крупность помола; 7) число падения; 8) загрязненность вредителями.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
51.	Массовая доля сухих веществ дрожжей прессованных хлебопекарных высшего сорта, % не менее: 1) 23,0; 2) 25,0; 3) 27,0.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
52.	Белизна муки пшеничной высшего сорта, единиц прибора РЗ-БПЛ, не менее: 1) не нормируется; 2) 12; 3) 36; 4) 54; 5) 64	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
53.	Количество клейковины для муки пшеничной хлебопекарной крупчатка, %, не менее: 1) 20; 2) 25; 3) 28; 4) 30	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
54.	Белизна муки ржаной обойной, единиц прибора РЗ-БПЛ, не менее: 1) не нормируется; 2) 6; 3) 15; 4) 21; 5) 50	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
55.	Применяемый в хлебопечении маргарин представляет собой эмульсионный жировой продукт с массовой долей жира, % не менее: 1) 15; 2) 20; 3) 25; 4) 30	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
56.	Размер кристаллов сахарной пудры, мм, не более: 1) 0,05; 2) 0,1; 3) 0,2; 4) 0,5;	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
57.	Крупными считаются подрывы: 1) охватывающие всю длину одной из боковых сторон формового хлеба или более половины окружности подового хлеба и имеющие ширину более 0,5 см в формовом хлебе и более 1,5 см в подовом хлебе; 2) охватывающие всю длину одной из боковых сторон формового хлеба или более половины окружности подового хлеба и имеющие ширину более 1,5 см в формовом хлебе и более 2 см в подовом хлебе; 3) охватывающие всю длину одной из боковых сторон формового хлеба или более половины окружности подового хлеба и имеющие ширину более 1 см в формовом хлебе и более 2 см в подовом хлебе	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
58.	Белки растительного происхождения бедны рядом аминокислот. Какие, из перечисленных ниже аминокислот являются лимитирующими в пшенице? 1) лизин; 2) треонин; 3) метионин; 4) цистеин	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
59.	Пустотами считают полости в мякише хлебобулочного изделия, имеющие поперечный размер более: 1) 1 см; 2) 2 см;	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	3) 3 см; 4) 4 см		
60.	Подъемная сила дрожжей пресованных первого сорта в день выработки должна быть не более: 1) 70 мин; 2) 60 мин; 3) 50 мин; 4) 30 мин	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
61.	Какова норма содержания металломагнитных примесей в муке, мг/кг: 1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
62.	Кислотность пресованных дрожжей выражают в: 1) градусах 2) %; 3) см <sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия концентрацией 0,1 моль/дм <sup>3</sup> , пошедшего на титрование навески дрожжей; 4) мг уксусной кислоты на 100 г дрожжей	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
63.	Патоку крахмальную вырабатывают следующих видов: 1) карамельная концентрированная, карамельная кислотная, высокосахаренная, глюкозная, мальтозная; 2) низкосахаренная, карамельная кислотная, карамельная ферментативная, мальтозная, высокосахаренная; 3) карамельная ферментативная, карамельная высокосахаренная, глюкозная, мальтозная, высокосахаренная	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
64.	Осахаривание разваренной массы в спиртовом производстве проводится при температуре, °С: 1) 50 – 54; 2) 57 – 59; 3) 63 – 65.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
65.	При периодическом культивировании микроорганизмы проходят 5 основных фаз роста: Ответ: лаг-фаза, экспоненциальная, замедленного роста, стационарная, фаза отмирания.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
66.	Оптимальная температура виноградных вин при дегустации, °С: 1) 12 – 16, 2) 25 – 30, 3) 7 – 9.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
67.	Для оклейки виноградных вин применяют: 1) желатин; 2) активированный уголь; 3) рыбий клей; 4) альбумин; 5) ирландский мох; 6) кизельгур; 7) казеин.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
68.	Для брожения виноградного сусла применяют способы: 1) циклический; 2) с отборами; 3) стационарный; 4) доливной; 5) непрерывный.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
69.	Последовательность операции при замачивании зерна: 1) замачивание; 2) дезинфекция; 3) мойка.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
70.	При солодоращении зерно продувают кондиционированным воздухом с температурой, °С: 1) 2,0 – 3,0; 2) 9,0 – 10,0;	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	3) 18,0 – 19,0; 4) 25,0 – 27,0.		
71.	При солодоращении зерно продувают кондиционированным воздухом с влажностью, %: 1) 70 – 72; 2) 75 – 78; 3) 82 – 85; 4) 97 – 100.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
72.	По возрастанию содержания крахмала зерновые культуры располагаются в ряд: 1) кукуруза; 2) ячмень; 3) овес; 4) пшеница; 5) просо. Ответ: овес, ячмень, просо, пшеница, кукуруза.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
73.	По мере возрастания показателя цвета пивоваренные солода располагаются в порядке: 1) жженный; 2) темный; 3) карамельный; 4) светлый. Ответ: светлый, темный, карамельный, жженный.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
74.	При затирании затор выдерживают при: температурах, °С: 1) 45 – 52; 2) 61 – 63; 3) 70 – 72; 4) 75 – 76, что соответствуют следующим паузам: мальтозной, осахаривания, белковой, общего осахаривания. Ответ: белковой, мальтозной, осахаривания, общего осахаривания.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
75.	При производстве неферментированного ржаного солода осуществляют: 1) сортировку; 2) очистку; 3) проращивание; 4) замачивание; 5) сушку. Ответ: очистку, сортировку, замачивание, проращивание, сушку.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
76.	При сушке солода влажность снижается до 30 %; 10 %; 3,5 %, что соответствует последовательно протекающим стадиям: 1) ферментативной; 2) химической; 3) физиологической. Ответ: физиологическая, ферментативная, химическая стадии.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, <i>У35, У38, У46</i>
77.	При сушке солода температура повышается с 25 до 45	<i>ПК-5,</i>	335, 336, 346,

	<p>°С, с 45 до 70 °С и с 70 до 105 °С, что соответствует последовательно протекающим стадиям:</p> <p>1) физиологической, 2) химической, 3) ферментативной.</p> <p>Ответ: физиологической, ферментативной, химической стадиям.</p>	<i>ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46</i>
78.	<p>При сбраживании квасного сула дрожжи и молочнокислые бактерии развиваются:</p> <p>1) антагонистично; 2) симбиозно; 3) мета-биозно; 4) независимо.</p> <p>Ответ: симбиозно.</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
79.	<p>При варке сула затор выдерживается при паузе осахаривания, что соответствует температурам, °С:</p> <p>1) 45 – 60; 2) 45 – 52; 3) 61 – 63; 4) 57 – 66; 5) 70 – 72; 6) 65 – 75; 7) 75 – 77</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
80.	<p>Шлифовочный процесс – это</p> <p>а) процесс первичного измельчения зерна; в) процесс окончательного измельчения зерна; б) процесс отделения наружных оболочек от эндосперма; г) процесс сортирования продуктов измельчения.</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
81.	<p>При определении влажности муки продолжительность высушивания при 130 °С составляет</p> <p>а) 60 мин; б) 20 мин; в) 40 мин.; г) 30мин.</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
82.	<p>При хлебопекарных помолах зерна пшеницы стекловидностью более 40 % рекомендуется располагать рифли....</p> <p>а) спинка по спинке; б) острие по острию; в) острие по спинке; г) спинка по острию.</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
83.	<p>Под удельной нагрузкой на вальцы понимают...</p> <p>а) количество продукта (кг), поступающего на 1 см длины парноработающих вальцов в сутки - кг/см*сут ; б) количество продукта (г), поступающего на 1 см длины парноработающих вальцов в сутки - г/см*сут; в) количество продукта (кг), поступающего на 1 см длины парноработающих вальцов - кг/см ; г) количество продукта (г), поступающего на 1 см длины парноработающих вальцов - г/см.</p>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
84.	Шелушение зерна многократным ударом реализуется в	<i>ПК-5,</i>	<i>335, 336, 346,</i>

	... а) шелушительно-шлифовальных машинах; б) центробежных шелушителях; в) вальцедековых станках; г) шелушительных поставах.	<i>ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46</i>
85.	Крупку дробят в... а) вальцовых станках; б) дробилках; в) деташерах; г) вальцедековых станках.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
86.	Пенсак – это.... а) шелушенный ячмень; б) шелушенный овес; в) шелушенное просо; г) шелушенная полба.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
87.	Дунст – это... а) промежуточная частица размола, которая крупнее мелкой крупки; б) промежуточная частица размола, которая мельче мелкой крупки; в) промежуточная частица размола, которая мельче крупной крупки, но крупнее мелкой крупки; г) промежуточная частица размола, которая крупнее крупной крупки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
88.	К простым помолам относится а) односортовый 87 % помол ржи в муку обдирную; б) односортовый 63 % помол ржи в муку сеяную; в) односортовый 72 % помол пшеницы в муку первого сорта; г) односортовый 85 % помол пшеницы в муку второго сорта.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
89.	Обоечная машина предназначена для а) очистки поверхности зерна и отделения оболочек от эндосперма; б) гидротермической обработки; в) дополнительного измельчения; г) обеззараживания.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
90.	Мука-крупчатка представляет собой.... а) смесь жесткого и мягкого дунстов; б) смесь крупной, средней и мелкой крупок; в) смесь средней и мелкой крупок; г) смесь крупной, средней, мелкой крупок и жесткого и мягкого дунстов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
91.	II тип пшеницы называется а) твердая озимая; б) мягкая озимая белозерная; в) мягкая озимая краснозерная; г) твердая яровая.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
92.	В основу деления на типы зерна пшеницы положены следующие признаки за исключением а) цвета;	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>

	б) ботанического вида; в) стекловидности; г) биологической формы		
93.	Сушка и быстрое замораживание плодов и овощей производится ... а) физическими методами переработки. б) физико-химическими методами переработки. в) механическими методами переработки. г) химическими методами переработки.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
94.	Какие типы моечных машин применяются для мойки корнеплодов? а) вентиляторные. б) флотационные. в) барабанные. г) душевые.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
95.	Мойку нежных ягод и зеленных овощей производят в ... а) вентиляторных моечных машинах. б) флотационных моечных машинах. в) барабанных моечных машинах. г) душевых встряхивающих машинах.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
96.	После мойки обсемененность овощей не должна превышать а) 50 000 шт. микроорганизмов в 1 г сырья. б) 5 000 шт. микроорганизмов в 1 кг сырья. в) 1 000 шт. микроорганизмов в 1 кг сырья. г) 10 000 шт. микроорганизмов в 1 г сырья.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
97.	После мойки плодов и ягод обсемененность сырья микроорганизмами не должна превышать а) 3 000 шт. в 1 г. б) 5 000 шт. в 1 кг. в) 1 000 шт. в 1 г. г) 5 000 шт. в 1 г.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
98.	Каким способом производят очистку лука? а) паротермическим. б) химическим. в) холодильным. г) пневматическим.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
99.	Химический способ очистки предусматривает обработку сырья а) горячим раствором (3...18%) каустической соды. б) горячим раствором (10...25%) уксусной кислоты. в) горячим раствором (20...23%) каустической соды. г) горячим раствором (25...40%) уксусной кислоты.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
100.	Какой способ очистки плодов и овощей является наименее экономичным? а) паротермический. б) холодильный. в) пневматический. г) механический.	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
101.	Что такое финиширование сырья? а) протираание на ситах с диаметром отверстий 1,5...2,0	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

	<p>мм.</p> <p>б) протираание на ситах с диаметром отверстий 1,0...1,4 мм.</p> <p>в) протираание на ситах с диаметром отверстий 0,6...1,3 мм.</p> <p>г) протираание на ситах с диаметром отверстий 0,4...0,5 мм.</p>		
102.	<p>Гомогенизация сырья – это...</p> <p>а) тонкодисперсное измельчение частиц мякоти до размеров 10...30 мкм.</p> <p>б) тонкое измельчение частиц мякоти до размеров 5...10 мкм.</p> <p>в) прессование .</p> <p>г) тонкодисперсное измельчение мякоти частиц до размеров 30...40 мкм.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
103.	<p>Экстастирование консервов предусматривает...</p> <p>а) ошпаривание продукта.</p> <p>б) обжаривание продукта в растительном масле.</p> <p>в) удаление воздуха из продукта.</p> <p>г) укуповоривание расфасованного продукта .</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
104.	<p>Что такое бланширование сырья?</p> <p>а) кратковременная тепловая обработка сырья паром или водой.</p> <p>б) кратковременное замораживание плодов или овощей.</p> <p>в) измельчение сырья в атмосфере инертных газов.</p> <p>г) фасовка продукта в условиях вакуума.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
105.	<p>С какой целью применяют бланширование сырья?</p> <p>а) с целью повышения концентрации сухих веществ готового продукта.</p> <p>б) с целью полного обезвоживания сырья.</p> <p>в) с целью инактивации окислительных ферментов.</p> <p>г) с целью повышения калорийности готового продукта.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
106.	<p>Какой способ уваривания сырья является наиболее прогрессивным?</p> <p>а) в паромасляных печах.</p> <p>б) в открытых котлах.</p> <p>в) в пастеризаторах.</p> <p>г) в вакуумных котлах.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
107.	<p>При какой температуре проводят обжаривание овощного сырья?</p> <p>а) 120...140° С</p> <p>б) 140...160° С</p> <p>в) 160...180° С</p> <p>г) 180...200° С.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
108.	<p>При фасовке продукции в тару отклонения от установленной нормы допускаются в пределах...</p> <p>а) до 1 %</p> <p>б) от 1 до 2 %</p> <p>в) от 2 до 3 %</p> <p>г) от 3 до 4 %.</p>	<p><i>ПК-5,</i></p> <p><i>ПК-6</i></p>	<p>335, 336, 346,</p> <p><i>У35, У38, У46</i></p>
109.	<p>С какой целью проводят стерилизацию и пастеризацию</p>	<p><i>ПК-5,</i></p>	<p>335, 336, 346,</p>



	<p>консервов?</p> <p>а) для улучшения вкусовых качеств</p> <p>б) для повышения содержания сухих веществ</p> <p>в) для улучшения консистенции сырья</p> <p>г) для уничтожения микроорганизмов.</p>	<i>ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46</i>
110.	<p>Режим стерилизации записывается формулой:</p> <p>а) <math>\frac{A-B-C}{t} * P</math></p> <p>б) <math>\frac{t}{A-B-C} * P</math></p> <p>в) <math>\frac{P}{A-B-C} * P</math></p> <p>г) <math>\frac{t}{P} * (A-B-C)</math> .</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
111.	<p>Стерилизацию плодоовощных консервов проводят:</p> <p>а) в пастеризаторах открытого типа</p> <p>б) в стерилизаторах</p> <p>в) в вакуум-выпарных аппаратах</p> <p>г) в пастеризаторах закрытого типа.</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
112.	<p>При хранении консервов в складе относительная влажность воздуха должна быть:</p> <p>а) 60...65 %</p> <p>б) 65...70 %</p> <p>в) 70...75 %</p> <p>г) 75...80 %.</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
113.	<p>Какие нарушения технологии плодоовощных консервов не являются причиной брака и дефектов консервов?</p> <p>а) неправильный режим бланширования сырья</p> <p>б) негерметичность тары</p> <p>в) неправильный режим стерилизации консервов</p> <p>г) нарушение санитарно-гигиенического режима производства консервов.</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
114.	<p>Биологический бомбаж консервов является результатом...</p> <p>а) взаимодействия кислот сырья с металлическими частями тары</p> <p>б) переполнения тары продуктом при фасовке</p> <p>в) замораживания консервов во время хранения</p> <p>г) жизнедеятельности газообразующих консервов.</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
115.	<p>Химический бомбаж консервов является результатом...</p> <p>а) взаимодействия кислот сырья с металлическими частями тары</p> <p>б) переполнения тары продуктом при фасовке</p> <p>в) замораживания консервов во время хранения</p> <p>г) жизнедеятельности газообразующих консервов.</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>
116.	<p>Требования к свекле при приемке к переработке по содержанию цветущих корнеплодов (в %):</p> <p>1. 1,0</p> <p>2. 2,0</p> <p>3. 3,0</p>	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	<i>335, 336, 346,</i> <i>У35, У38, У46</i>

	4. 4,0		
117.	Чему равна чистота свекловичного (нормального сока) (в %)? 1. 75 – 80 2. 80 – 86 3. 86 – 90 4. 90 – 94	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
118.	Сколько раз в смену определяют сахаристость свекловичной стружки методом прямой поляризации? 1. 1 – 2 2. 2 – 4 3. 4 – 8 4. 8 – 12	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
119.	Каким методом определяют рН среды в диффузионном соке? 1. поляриметром 2. рН-метром 3. иономером ИМ-2М 4. потенциометром	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
120.	Каким методом (количественно) определяют сахарозу в соке? 1. потенциометрическим 2. поляметрическим 3. весовым 4. колориметрическим	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
121.	Метод, которым определяют содержание сахара в жоме: 1. весовой 2. поляриметрический 3. пресловый (соковой) 4. метод дигерирования	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
122.	Каким методом определяют сухие вещества (видимые) в свекловичном соке? 1. методом титрования 2. методом рефрактометрии 3. весовым 4. массовым	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
123.	Какой длины используют кювету в сахариметре при определении сахара в свекловичной стружке методом холодного водного дигерирования (мм)? 1. 200 2. 400 3. 100 4. 300	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
124.	При определении сахара в свекловичной стружке методом горячего дигерирования какой длины используют кювету (мм)? 1. 100 2. 200 3. 300 4. 400	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
125.	Какой метод используют при определении сухих ве-	<i>ПК-5,</i>	335, 336, 346,

	<p>ществ в соке?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. поляриметрический</li> <li>2. рефрактометрический</li> <li>3. весовой</li> <li>4. объемный</li> </ol>	<i>ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46</i>
126.	<p>При анализе свекловичной стружки сколько (в %) она должна содержать мезги?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 – 2</li> <li>2. 2 – 3</li> <li>3. 3 – 4</li> <li>4. 4 – 5</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
127.	<p>Чему равна температура (°С) свежей сульфитированной воды на диффузии?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 60 – 65</li> <li>2. 65 – 70</li> <li>3. 70 – 75</li> <li>4. 75 – 80</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
128.	<p>При определении содержания сахарозы (в %) в жоме, чему равна эта величина?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,1 – 0,2</li> <li>2. 0,2 – 0,3</li> <li>3. 0,3 – 0,4</li> <li>4. 0,4 – 0,5</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
129.	<p>При анализе диффузионного сока, чему должно соответствовать количество золы I группы – хорошего качества (% к массе свеклы)?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,2</li> <li>2. 0,3</li> <li>3. 0,4</li> <li>4. 0,5</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
130.	<p>При анализе фильтрационного осадка с содержанием влаги 50%, чему равна масса этого осадка (% к массе свеклы), если расход извести составил 2,75%?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 9,04</li> <li>2. 9,94</li> <li>3. 10,82</li> <li>4. 11,72</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
131.	<p>Каким методом определяют крахмалистость картофеля?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. весовым</li> <li>2. объемным</li> <li>3. на весах Парова</li> <li>4. титрованием</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
132.	<p>Каким методом определяют кислотное число кукурузного масла?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объемным</li> <li>2. весовым</li> <li>3. титрования</li> <li>4. колориметрическим</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>
133.	<p>Каким методом в продуктах определяют (количественно) содержание золы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. весовым</li> </ol>	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>335, 336, 346, У35, У38, У46</i>

	2. поляриметрическим 3. колориметрическим 4 сжигания		
134.	Каким методом (прибором) определяют цветность глюкозы кристаллической? 1. потенциометром 2. поляриметром 3 ФЭК-М 4. колориметрически	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
135.	Чему равна кислотность (мл 0,1 н. раствора едкого натра) картофельного крахмала экстра? 1. 2,5 2. 4,5 3. 6,5 4 7,5	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
136.	В чем заключается основная цель химического контроля водного хозяйства сахарного завода? 1. определение взвешенных веществ 2. контроль за жесткостью 3. контроль за БПК5 4 определение сахара	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
137.	Каким методом определяют содержание сахара в воде (при незначительном его содержании)? 1. потенциометрическим 2. весовым 3 колориметрическим 4. титрованием	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
138.	В какой цвет окрашивается жидкость при качественной пробе на сахар? 1. зеленый 2. голубой 3 розовый 4. желтый	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46
139.	Каким методом определяют содержание сахара в воде при значительном его содержании (0,1 и более)? 1. титрования 2. колориметрическим 3. весовым 4 поляриметрическим	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346, У35, У38, У46

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Для более эффективного вымола сходовых продуктов в драном процессе применяют?	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346
2.	Выходом обогащенного продукта и степенью снижения зольности оценивают работу?	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346
3.	Для какой крупяной культуры не проводят крупоотделение?	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346
4.	Деташер необходим для?	<i>ПК-5,</i> <i>ПК-6</i>	335, 336, 346

5.	Какова степень снижения зольности в обоечной машине с абразивным цилиндром?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
6.	Зольность в документах о качестве округляют до?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
7.	Выравненность по крупности для ячневой крупы должна быть?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
8.	Технологическую эффективность работы вальцового станка драных систем оценивают?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
9.	Удельную нагрузку на вальцовый станок выражают в?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
10.	Крупность сортовой муки определяют в навеске массой?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
11.	Зародыш при производстве крупы не удаляют у?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
12.	Продукты измельчения зерна по крупности сортируют в?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
13.	Недодир определяют для?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
14.	Каково увеличение количества битых зерен в обоечных машинах с абразивными цилиндром?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
15.	Влажность овсяной недробленой крупы должна быть?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
16.	При уменьшении межвальцевого зазора происходит?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
17.	Для определения влажности муки берут навеску?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
18.	Давление пара при пропаривании гречихи?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
19.	Каково должно быть содержание клейковины в помольных партиях зерна пшеницы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
20.	Тарное хранение муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
21.	Бестарное хранение муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
22.	Изменения углеводно-амилазного комплекса пшеничной муки при ее хранении	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
23.	Созревание ржаной муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
24.	Метод определения газообразующей способности муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
25.	Методы определения автолитической активности муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
26.	Метод определения силы муки по структурно-механическим свойствам теста	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
27.	Допустимое отклонение от средней массы хлеба	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
28.	Метод определения кислотности дрожжей прессованных хлебопекарных	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
29.	Подготовка муки к производству	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346

30.	Хранение и подготовка к использованию в производстве соли, маргарина и прессованных дрожжей	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
31.	Цвет и крупность ржаной муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
32.	Определение массовой доли влаги в дрожжах ускоренным методом	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
33.	Оценка качества полуфабрикатов по физико-химическим показателям	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
34.	Определение титруемой кислотности полуфабрикатов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
35.	Хранение и подготовка к использованию в производстве сахара, яиц, растительного масла и молочных продуктов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
36.	Где используется меласса?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
37.	Какие качественные показатели определяются при отгрузке мелассы потребителям?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
38.	Что характеризует показатель суммы сбраживаемых сахаров в мелассе?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
39.	Сколько (в %) составляют потери сахарозы при переработке свеклы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
40.	Чему равна вязкость свекловичной мелассы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
41.	Содержание пектиновых веществ в сахарной свекле.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
42.	Какова температура (0С) на горячей дефекации?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
43.	Структурная формула сахарозы.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
44.	Какие процессы происходят при хранении свеклы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
45.	Какие процессы происходят на преддефекации?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
46.	На каких стадиях производства может происходить процесс карамелизации сахарозы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
47.	Первая сатурация. Режим процесса	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
48.	Сульфитация сока, химизм процесса.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
49.	Условия хранения белого сахара	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
50.	Технология консервирования плодов и овощей сорбиновой кислотой.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
51.	Как можно уменьшить количество отходов при переработке плодов и овощей?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
52.	Для производства каких продуктов используются отходы, получаемые в процессе переработки томатов?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
53.	Какие вещества содержат отходы переработки зеленого горошка?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
54.	Технология получения белково-каратиноидного препарата из моркови.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346

55.	Какими способами можно получить красители из отходов переработки столовой свеклы?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
56.	На какие цели используются отходы переработки яблок?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
57.	Технология производства яблочного пектина.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
58.	Как используют отходы переработки косточковых культур и ягод?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
59.	Какие продукты получают из ядер косточковых культур?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
60.	На какие сорта подразделяется миндальное масло, получаемое из ядер косточковых культур?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
61.	Каким способом получают семенной материал из отходов переработки плодов семечковых культур?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
62.	Какие степени зрелости различают у плодов и овощей?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
63.	Назовите причины возникновения биологического и химического бомбажа консервов?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
64.	Как рассчитывается производительность цеха в весовых условных банках?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
65.	Какие факторы влияют на величину числа омыления масла?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
66.	Дать характеристику омыляемых и неомыляемых липидов.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
67.	Какими методами определяют йодное число масла?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
68.	Принцип метода Гануса?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
69.	На чем основан принцип рефрактометрического метода определения йодного числа?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
70.	Какое значение имеет йодное число при определении качества масла и его производственного назначения?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
71.	Сопряженные и изолированные двойные связи в жирных кислотах.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
72.	Зависимость реакционной способности жирных кислот от места расположения этих связей?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
73.	Что называется кислотным числом масла? Значение кислотного числа?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
74.	Методы определения кислотного числа?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
75.	Факторы влияющие на величину кислотного числа масла?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
76.	Что такое число нейтрализации?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
77.	Чем руководствуются при выборе концентрации и избытка щелочи при нейтрализации масла?	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
78.	На какие группы подразделяется жировое сырье.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346
79.	На какие группы по способу получения и составу подразделяются пищевые жиры и масла.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	335, 336, 346

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Определите эффективность очистки E, %, зерновой массы в камнеотделительной машине, если содержание минеральной примеси до очистки было 10 г, а после 2,5 г.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
2.	При отборе проб зерна эксперт разделил объединенную пробу на две части и отправил их на экспертизу. Какую ошибку совершил эксперт?	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
3.	Рассчитать (составить) помольную партию стекловидностью 54 %, состоящую из двух компонентов методом обратных пропорций с помощью графика: стекловидность первого компонента 50 %, а второго - 62 %.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
4.	Рассчитайте зольность муки, если масса тигля с навеской до озоления была 10,7 г, а после озоления - 10,15 г. Масса навески муки – 2 г. Влажность муки 12 %.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
5.	Определить эффективность очистки E, %, в воздушно-ситовом сепараторе, если до очистки количество примесей было 10 г, а после сепаратора - 2 г.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
6.	Определите эффективность очистки E, %, зерновой массы в триере, если содержание короткой примеси до очистки было 50 г а после сепарирования по длине 2,5 г.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
7.	Рассчитайте влажность муки, определяемую стандартным методом, если масса бюксы с навеской до высушивания была 16,7 г, а после высушивания -16,15 г.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
8.	Влажность муки, может составлять, %; а) 10,0 б) 12, 5 в) 14,4 Какова влажность муки, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 4,28 г?	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
9.	Титруемая кислотность муки может составлять, град.: а) 2,0 б) 3,0 в) 4,0 Какова титруемая кислотность муки, если на титрование навески массой 5,0 г пошло 1,5 мл щелочи с концентрацией 0,1 моль/дм <sup>3</sup> , при K=1?	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
10.	Вы работаете мастером в цехе по производству хлебобулочных изделий. Задание: Перечислите основные мероприятия при возникновении дефектов на стадии деления теста (значительном отклонении от оптимальной допустимой массы заготовок)	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
11.	Вы работаете мастером в цехе по производству жидких заквасок для хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки. Задание: Перечислите мероприятия при снижении качества заквасок (появлении несвойственного запаха, ухудшения подъемной силы и пр.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
12.	Вы работаете мастером в цехе по производству хлебобулочных изделий. Задание: Перечислите основные мероприятия для устранения некачественной работы тестообразителей	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46



	ной машины (сдваивание тестовых заготовок)		
13.	Вы работаете технологом на хлебозаводе. На предприятие поступила мука со слабой, сильно растяжимой клейковиной. Задание: сформулируйте мероприятия по переработке такой муки	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
14.	Вы работаете технологом на хлебопекарном предприятии. Задание: сформулируйте мероприятия для получения тонкой глянцевої корочки для батонов	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
15.	Вы работаете мастером на хлебопекарном предприятии. Директор озвучил проблему увеличения срока свежести хлебобулочных изделий. Задание: Укажите способы и мероприятия по увеличению срока свежести хлебобулочных изделий	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
16.	Вы работаете мастером на хлебопекарном предприятии. Для повышения качества хлеба из муки с пониженной ферментативной активностью Вам необходимо разработать рекомендации по переработке такой муки. Задание: Приведите ферментные препараты, позволяющие повысить ферментативную активность муки.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
17.	На 100 кг пастеризованного варенья из персиков без косточек по рецептуре должно быть израсходовано: подготовленных персиков 52,75 кг с содержанием 12 % сухих веществ, сахара 56,25 кг, патоки 8,2 кг. Определить, какое количество подготовленных персиков, сиропа с содержанием 60 % сахара и патоки потребуется на 100 тыс. условных банок варенья.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
18.	На обжарку поступило 6000 кг нарезанных кабачков с содержанием влаги 95 %. После обжарки масса кабачков составила 3600 кг с содержанием 7 % жира. Определить содержание влаги в обжаренных кабачках.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
19.	Рассчитать норму расхода томатов на 1000 условных банок при содержании в сырье 6,3 % сухих веществ, 4,2 % кожицы и семян, считая потери сухих веществ при производстве в размере 3,5 %.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
20.	Рассчитать, какое количество 80%-ой уксусной эссенции необходимо добавить на 100 кг заливки, чтобы обеспечить в консервах «Огурцы консервированные» содержание 0,4 % уксусной кислоты. Количество рассола при фасовке продукта 40 %.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
21.	При квашении капусты потери и отходы ее составляют на очистке, шинковке и загрузке в дошники 8 % к исходной массе, при ферментации 12 % к массе, загруженной в дошники. Рассчитать, сколько потребуется сырья для приготовления 20 т квашенной капусты.	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>
22.	Рассчитать норму расхода баклажанов, моркови, белых кореньев, лука и растительного масла на тысячу условных банок консервов «Баклажаны фаршированные», исходя из рецептуры при фасовке (%): баклажаны обжаренные 40, фарш 25, томатный соус 35. Состав фарша (в %): морковь обжаренная 77, белые коренья обжаренные 8, лук обжаренный 11, зелень свежая 2, соль	<i>ПК-5, ПК-6</i>	<i>У35, У38, У46, Н35, У46</i>

	2. Суммарные отходы и потери при переработке овощей (в %): баклажанов 44, моркови 53,5, белых корней 52, лука 62,5. Впитываемость масла овощами (в %): баклажанами 11, морковью 12, кореньями 13, луком 27. Потери масла 6 %.		
23.	Определить, сколько сахара приходится на 1 кг воды в чистом насыщенном растворе при заданной температуре. Как подсчитать количество сахара в 100 кг такого раствора?	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
24.	Определить количество выкристаллизовавшегося сахара на 1м <sup>2</sup> поверхности кристаллов при температуре 700С за 60 минут при следующих значениях коэффициента пересыщения и чистоты раствора.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
25.	Определить, сколько СаО растворится в сахарном растворе.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
26.	Определить потери сахара в жоме при следующих условиях работы диффузии.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
27.	1. Вычислить кислотное число пищевого подсолнечного масла (кчм) массой 5г, если на его титрование израсходовано 1,56 мл КОН.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
28.	Определить величину йодного числа масла по показателю преломления $n_d^{20}$ 1.4780 1.4790 1.4800 1.4810 1.4820	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46
29.	Осуществить подбор основного технологического оборудования для переработки семян рапса (подсолнечника, льна и т.д.) методом однократного прессования если производительность линии 15 т/сутки по семенам.	ПК-5, ПК-6	У35, У38, У46, Н35, У46

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

Не предусмотрено

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

Не предусмотрено

### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

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

ПК-5 Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
335	Теоретические основы технологии переработки продукции растениеводства	-	-	1-82	1-117
336	Характеристику основных технологических процессов переработки про-	-	-	1-82	1-117

	дукции растениеводства				
У35	Применять знания теоретических основ к ведению технологии переработки продукции растениеводства	-	-	1-82	1-117
У38	Описывать принципиальные технологические схемы переработки продукции растениеводства	-	-	1-82	1-117
Н35	В выборе технологии производства и переработки продукции растениеводства с точки зрения качества готовой продукции	-	-	1-82	1-117
<b>ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства</b>					
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-6</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>			
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>вопросы к экзамену</b>	<b>задачи к экзамену</b>	<b>вопросы к зачету</b>	<b>вопросы по курсовому проекту (работе)</b>
346	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства в соответствии с технологическими инструкциями	-	-	1-82	1-117
У46	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства	-	-	1-82	1-117
Н46	В выборе оптимальных режимов проведения различных стадий технологического процесса переработки продукции растениеводства	-	-	1-82	1-117

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

<b>ПК-5 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>					
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-5</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>			
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>вопросы тестов</b>	<b>вопросы устного опроса</b>	<b>задачи для проверки умений и навыков</b>	
335	Теоретические основы технологии переработки продукции растениеводства	1-139	1-79	-	
336	Характеристику основных технологических процессов переработки продукции растениеводства	1-139	1-79	-	
У35	Применять знания теоретических основ к ведению технологии переработки продукции растениеводства	-	-	1-29	

У38	Описывать принципиальные технологические схемы переработки продукции растениеводства	-	-	1-29
Н35	В выборе технологии производства и переработки продукции растениеводства с точки зрения качества готовой продукции	-	-	1-29
ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологии хранения и переработки продукции растениеводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
346	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства в соответствии с технологическими инструкциями	1-139	1-79	-
У46	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций переработки продукции растениеводства	1-139	1-79	-
Н46	В выборе оптимальных режимов проведения различных стадий технологического процесса переработки продукции растениеводства	-	-	1-29

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
Учебные издания	Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Часть 1. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов [электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Ваншин - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017 - 203 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69969.html">https://www.iprbookshop.ru/69969.html</a>	-
	Земсков В. И. Производство растительных масел в условиях сельскохозяйственных предприятий малой мощности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Земсков В. И., Александров И. Ю. - Санкт-Петербург: Лань, 2018 - 252 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107293">https://e.lanbook.com/book/107293</a>	-
	Расчет и проектирование хлебопекарных предприятий: [учебное пособие по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Т. Н. Тертычная [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воро-	-

	неж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 132 с. [ЦИТ 13168] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b113724.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b113724.pdf</a>	
	Современные технологии хлебопекарного производства: учебное пособие [для учащихся высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья"] / [Т. Н. Тертычная [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 188 с. [ЦИТ 17108]	-
	Технология бродильных производств: учебное пособие / [О. А. Котик [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 139 с. [ЦИТ 16749] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b137104.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b137104.pdf</a>	-
	Калашникова С. В. Технология производства муки и крупы [Электронный ресурс]: учебное пособие для курсового проектирования, технологических расчетов ВКР для обучающихся факультета технологии и товароведения направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль подготовки бакалавра Технология производства и переработки продукции растениеводства / С. В. Калашникова; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150734.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150734.pdf</a>	-
	Технология переработки растениеводческой продукции. Ч. 1: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [Т.Н. Тертычная [и др.] - Воронеж: ВГАУ, 2022- 277 с. [ЦИТ 6914] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf</a>	-
	Технология переработки растениеводческой продукции. Ч. 2: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [Т.Н. Тертычная [и др.] - Воронеж: ВГАУ, 2022 - 166 с. [ЦИТ 6917] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80908.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80908.pdf</a>	-
	Манжесов В. И. Технология хранения растениеводческой продукции: учебное пособие для студентов по агрономическим специальностям / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2009 - 250 с. [ЦИТ 3935] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b60304.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b60304.pdf</a>	112
	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров,	129

	обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012 - 533 с.	
	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по специальности 110305 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова - СПб.: Троицкий мост, 2010 - 703 с.	117
Методические издания	Технология производства и переработки растительных масел [Электронный ресурс]: методические указания для организации курсового проектирования обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства / 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, Е. В. Панина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ИТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150766.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150766.pdf</a>	-
	Расчет и проектирование хлебопекарных предприятий : [учебное пособие по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Т. Н. Тертычная [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 132 с. : табл. — Библиогр.: с. 73 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b113724.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b113724.pdf</a> >.	-
	Технология бродильных производств [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения курсового проекта для обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.05 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: О. А. Котик, А. А. Колобаева, Н. В. Королькова, Е. В. Панина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ИТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155320.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155320.pdf</a>	-
	Калашникова С. В. Учебное пособие по оформлению и технологическому расчету курсовых и дипломных проектов по "Технологии производства муки и круп": для подготовки бакалавров по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 187 с. [ЦИТ 7577]	-
	Технология переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: методические рекомендации для выполнения курсового	-

	проекта для бакалавров факультета Технологии и товароведения очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : И. А. Попов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150921.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150921.pdf</a>	
	Технология сахара и сахаристых веществ: методические указания для аудиторной и внеаудиторной, в том числе самостоятельной, работы обучающихся факультета технологии и товароведения направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: А.М. Жуков] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020	-
Периодические издания	Foods and raw materials: [научно-технический журнал]: 16+ / учредитель : Кемеровский государственный университет - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018	1
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	1
	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	1
	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	1

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «ZNANIUM.COM»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
2.	ЭБС «ЛАНЬ»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
3.	ЭБС E-library	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
4.	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>
5.	ЭБС ЮРАЙТ	<a href="http://urait.ru">http://urait.ru</a>
6.	ЭБС IPRbooks	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
2.	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3.	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.	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	<a href="https://fabricators.ru/">https://fabricators.ru/</a>
2.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	<a href="https://сельхозпортал.рф/">https://сельхозпортал.рф/</a>
3.	Основные технологии, применяемые в животноводстве	<a href="https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/">https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 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 занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; доступ к справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс; электронные учебно-методические материалы; используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.171а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а)



## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№ п/п	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	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

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

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

## 8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Технология производства муки и круп	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Манжесов В.И.
Технология хлебопекарного производства	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Манжесов В.И.
Технология сахара и сахаристых веществ	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Манжесов В.И.
Технология производства и переработки растительных масел	ПАПП	Высоцкая Е.А.
Технология бродильных производств	ПАПП	Высоцкая Е.А.

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указани-ем соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	15.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	08.06.2021	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 3. Объем дисциплины и виды работ, 3.1 Очная форма обучения, 3.2. Очно-заочная форма обучения	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов и виды работ
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам 4.2.1. Очная форма обучения, 4.2.2. Очно-заочная форма обучения	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов контактной работы (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректирован объем часов самостоятельной работы
Манжесов В.И., зав. кафедрой ТХПСХП	Протокол №13 от 07.06.2022 г.	Есть 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины, п. 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование, 7.1.1. Для контактной работы, 7.1.2. Для самостоятельной работы	Заменено «Google Chrome» на «Яндекс Браузер»
Манжесов В.И., зав.	Протокол №13	Есть	Внесены уточнения

