Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет "

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____

" 15 " 04 2021 г.

Технология переработки продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план 35.03.07_Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства_О_2021.plx
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 47
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	40	40	40	40
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Леконцева Татьяна Аркадьевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Юферева Надежда Ильинична

Рабочая программа дисциплины

Технология переработки продукции растениеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017г. №669)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

одобренного и утвержденного Ученым советом Университета от 15.04.2021 протокол №

5.Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена методической комиссией

Агрономического факультета Протокол № 5 от "15" 04 2021г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 8а от "15" 04 2021г.

Зав. кафедрой к.сх.н., доцент Коробицын С.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование представлений,знаний, умений об основах технологий переработки растениеводческой продукции, о получении различных продуктов питания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня(низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Введение в профессиональную деятельность
2.1.3	Физиология и биохимия растений
2.1.4	Биохимия сельскохозяйственных растений
2.1.5	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
2.1.6	Овощеводство
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Процессы и аппараты перерабатывающих производств
2.1.9	Зерноведение
2.1.10	Техно-химический контроль растениеводческого сырья
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Хлебопекарное и кондитерское производство
2.2.2	Оборудование перерабатывающих производств
2.2.3	Консервирование
2.2.4	Плодоводство
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3	Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПК-3.4	Эксплуатирует технологическое оборудование для переработки и хранения сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и аппаратов
ПК-3.5	Производит расчет сырья для производства продуктов переработки, подбирает технологическое оборудование для их производства и подбирает оптимальную технологию
ПК-3.3	Подбирает оптимальные режимы обработки и хранения сырья с учетом качества, ассортимента получаемой продукции и целевого назначения.
ПК-3.1	Реализует переработку сельскохозяйственной продукции
ПК-3.2	Оценивает эффективность работы основного технологического оборудования
ПК-7	Способен организовать производство, хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
ПК-7.3	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-7.1	Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Значение и задачи курса «Технологии переработки продукции растениеводства». Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

1.2	Технология переработки зерна в муку. Требования к качеству зерна, поступающего на переработку. Особенности подготовки зерна к помолу. /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.3	Процессы производства муки.Хранение муки. Сита в производстве муки. /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
1.4	Технология переработки зерна в крупу.Ассортимент круп.Хранение круп. /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
1.5	Технологии недробленых круп. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.6	Технологии дробленых круп. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.7	Технология макаронного производства. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.8	Технология производства солода. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.9	Технология переработки продукции зернобобовых культур. /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.10	Технология переработки сахарной свеклы. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.11	Технология переработки картофеля. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	Раздел 2.						
2.1	Составление помольной партии зерна. /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
2.2	Процессы производства муки. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	

2.3	Помолы зерна. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	4	
2.4	Типы, сорта муки. /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.5	Определение качества муки. /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
2.6	Виды круп. ГОСТы на крупы. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
2.7	Определение качества крупы. /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.8	Определение доброкачественности ядра гречневой, перловой, ячневой, овсяной круп /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.9	Макаронные изделия: технология производства, органолептическая оценка качества макаронных изделий. /Лаб/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
2.10	Производство крахмала. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.11	Технологии переработки картофеля. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.12	Технология переработки сахарной свеклы. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.13	Технологии переработки плодов и овощей. /Лаб/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.14	Процесс производства муки. /Ср/	6	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.15	Процессы производства крупы. /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

2.16	Производство макаронных изделий. /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.17	Технологии переработки картофеля. /Ср/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.18	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. /Ср/	6	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.19	Технологии переработки плодов и овощей. /Ср/	6	3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.20	/Экзамен/	6	27	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Г.И. Баздырев	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://znanium.com/read?id=362814	М.: Инфра-М, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Н.М. Личко	Технология переработки продукции растениеводства: учеб. для студентов вузов по агрон. специальностям	М.: Колос, 2000
Л2.2	Трисвятский, Л. А., Лесик, Б. В.	Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов: учеб. для студентов вузов по агрон. и экон. специальностям	М.: Агропромиздат, 1991

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Леконцева Т.А.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для лабораторных занятий Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ФЕРМЕР.RU [Электронный ресурс]: Информационный сайт для фермеров - Электрон.дан.- режим доступа: http://fermer.ru, доступ свободный. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)

6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант"
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным, практическим занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на экзаменационные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на экзаменационные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство экзаменационных вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы экзамена в объеме предусмотренном учебным планом.

5. Интерактивные формы.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации, дискуссией, ролевыми играми. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____

"13" 04 2021 г.

Технология переработки продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план 35.03.07_Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства_3_2021.plx
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 115
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Лабораторные	6	6	6	6	12	12
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	10	10	10	10	20	20
Сам. работа	62	62	53	53	115	115
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Леконцева Татьяна Аркадьевна

_____

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Юферева Надежда Ильинична

_____

Рабочая программа дисциплины

Технология переработки продукции растениеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017г. №669)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

одобренного и утвержденного Ученым советом Университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 8 от "15" 04 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 5а от "15" 04 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Коробицын С.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование представлений, знаний, умений об основах технологий переработки растениеводческой продукции, о получении различных продуктов питания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня(низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Введение в профессиональную деятельность
2.1.3	Физиология и биохимия растений
2.1.4	Биохимия сельскохозяйственных растений
2.1.5	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
2.1.6	Овощеводство
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Процессы и аппараты перерабатывающих производств
2.1.9	Зерноведение
2.1.10	Техно-химический контроль растениеводческого сырья
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Хлебопекарное и кондитерское производство
2.2.2	Оборудование перерабатывающих производств
2.2.3	Консервирование
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3	Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПК-3.4	Эксплуатирует технологическое оборудование для переработки и хранения сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и аппаратов
ПК-3.5	Производит расчет сырья для производства продуктов переработки, подбирает технологическое оборудование для их производства и подбирает оптимальную технологию
ПК-3.3	Подбирает оптимальные режимы обработки и хранения сырья с учетом качества, ассортимента получаемой продукции и целевого назначения.
ПК-3.1	Реализует переработку сельскохозяйственной продукции
ПК-3.2	Оценивает эффективность работы основного технологического оборудования
ПК-7	Способен организовать производство, хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
ПК-7.3	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-7.1	Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Технология переработки зерна в муку. Особенности подготовки зерна к помолу. Процессы производства муки. Технология хранения муки. /Лек/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

1.2	Технология переработки зерна в крупу. Принципиальная схема техно¬логического процесса подготовки зерна к переработке. Основные технологические приемы. /Лек/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.3	Составление помольной партии зерна. /Лаб/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	2	
1.4	Процессы производства муки. /Лаб/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.5	Виды круп. ГОСТы на крупы. Определение качества крупы. /Лаб/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.6	Классификация помолов. Принципы построения помолов. Понятие о выходах муки /Ср/	4	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.7	Процессы производства муки. Сита в производстве муки. /Ср/	4	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.8	Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки. /Ср/	4	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.9	Схемы технологического процесса выработки различных круп. /Ср/	4	14	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.10	Ассортимент и качество крупы. /Ср/	4	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.11	Технология макаронного производства. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.12	Технология производства солода. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.13	Макаронные изделия: технология производства, органолептическая оценка качества макаронных изделий. /Лаб/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	2	

1.14	Производство крахмала. /Лаб/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.15	Технологии переработки картофеля. /Лаб/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.16	Производство макаронных изделий. /Ср/	5	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.17	Технологии переработки картофеля. /Ср/	5	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.18	Технология переработки сахарной свеклы. /Ср/	5	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.19	Технологии переработки плодов и овощей. /Ср/	5	23	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	0	
1.20	/Экзамен/	5	9	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-7.1 ПК-7.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1, 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Г.И. Баздырев	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://znanium.com/read?id=362814	М.: Инфра-М, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Трисвятский, Л. А., Лесик, Б. В.	Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов: учеб. для студентов вузов по агрон. и экон. специальностям	М.: Агропромиздат, 1991
Л2.2	Н.М. Личко	Технология переработки продукции растениеводства: учеб. для студентов вузов по агрон. специальностям	М.: Колос, 2000

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Леконцева Т.А.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для лабораторных занятий Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ФЕРМЕР.RU [Электронный ресурс]: Информационный сайт для фермеров - Электрон.дан.- режим доступа: http://fermer.ru, доступ свободный. - Загл. с экрана
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант"
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным, практическим занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном

решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
4. Подготовка к промежуточной аттестации
Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на экзаменационны е вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на экзаменационные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство экзаменационных вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы экзамена в объеме предусмотренном учебным планом.
5. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации, дискуссией, ролевыми играми. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Технология переработки продукции растениеводства

Направление подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства "

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности (профилю) программы бакалавриата «Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- ✓ Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- ✓ Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ПК-3);
- ✓ Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции (ПК-7).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ОПК-4	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства Процессы и аппараты перерабатывающих производств Растениеводство Кормопроизводство Технологическая практика Технология хранения продукции растениеводства	Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства Производство продукции животноводства Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Технология переработки продукции растениеводства Технологическая практика	Зерноведение Мелиорация Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3	Технологическая практика Технология хранения продукции растениеводства	Технология переработки продукции растениеводства Консервирование Хлебопекарное и кондитерское производство Грибоводство Картофелеводство Технология переработки рыбы Технологическая практика	Технология переработки и хранения продукции животноводства Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции Оборудование перерабатывающих производств Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Основы ветеринарии и ветеринарно- санитарной экспертизы Технология хранения продукции растениеводства Ознакомительная практика	Технология переработки продукции растениеводства Технология переработки и хранения продукции животноводства Консервирование Грибоводство Картофелеводство Овощеводство Плодоводство Технологическая практика	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции Оборудование перерабатывающих производств Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к экзамену по дисциплине
	ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
ПК-3 Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1	Реализует переработку зерна, мяса, молока по основным направлениям	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к экзамену по дисциплине
	ПК-3.2	Оценивает эффективность работы основного технологического оборудования		
	ПК-3.3	Подбирает оптимальные режимы обработки и хранения сырья с учетом качества, ассортимента получаемой продукции и целевого назначения.		
	ПК-3.4	Эксплуатирует технологическое оборудование для переработки и хранения сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и аппаратов		
	ПК-3.5	Производит расчет сырья для производства продуктов переработки, подбирает технологическое оборудование для их производства и подбирает оптимальную технологию		
ПК-7 Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-7.1	Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к экзамену по дисциплине
	ПК-7.3	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уро- вень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала,но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах,недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложе- нии программного материа- ла.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательн о, четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания
по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» для промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Обойная мука – это…

a) полностью размолотое зерно до заданной крупности;

b) измельченный до определенной крупности эндосперм с некоторым включением оболочек;

c) измельченные оболочки.

2. Короткие и длинные примеси удаляют из зерновой массы на:

a) камнеотборниках;

b) триерах;

c) воздушных сепараторах.

3. Очистку поверхности зерна сухим способом осуществляют на:

a) моечных машинах;

b) шелушильных машинах;

c) обоечных и щеточных.

4. Какой способ измельчения зерна используют при производстве сортовой муки:

a) ударом и истиранием;

b) сжатием и сдвигом;

c) срезом.

5. Процесс измельчения зерна и сортирование полученных продуктов называется:

a) драным;

b) обогатительным;

c) шлифовальным.

6. Обогащение промежуточных продуктов проводят на:

a) камнеотборниках;

b) ситовеечных машинах;

c) рассевах.

7. Самый крупный помол получается при расположении рифлей:

a) спинка по спинке;

b) острие по острию;

c) спинка по острию.

8. Оборудование, на котором осуществляют драной процесс при помоле зерна в муку:

a) вальцевые станки с гладкой поверхностью;

b) вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с одинаковой скоростью;

c) вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с разной скоростью.

9. Металлотканые сита имеют номер, представляющий собой:

a) номер отверстия в мм;

b) число отверстий на 100 мм ширины сита;

c) число отверстий на 10 мм ширины сита.

10. Простой помол:

a) основан на получении крупок;

b) зерно один раз пропускают через измельчающую машину и отбирают отруби;

c) все количество муки производят за несколько пропусков через измельчающие машины.

11. Обдирной помол:

a) размалывают только рожь, размол ведется на большем количестве систем вальцов, отбирают отруби в количестве 10 %. Выход муки составляет 87%;

b) целиком размалывают зерно ржи;

c) отрубей отсеивают около 20%; муки ржаной получают около 80-78%.

12. Сорт муки зависит от:

a) целевого назначения;

b) рода зерна;

c) технологии переработки зерна.

13. Крупность муки определяют на:

a) ИДК-1;

b) лабораторном рассеве;

c) белизномере.

14. Сортировальный процесс – это:

a) сортирование продуктов дробления зерна в драном процессе по крупности;

b) сортирование крупок по крупности и по качеству;

c) размол обогащенных крупок и дунстов для получения муки.

15. Органолептические показатели качества муки:

a) крупность, зольность, влажность;

b) запах, вкус и хруст, цвет;

c) количество и качество клейковины, кислотность.

16. Зараженной вредителями считают муку:

a) с наличием живых насекомых и клещей во всех стадиях их развития;

b) с наличием мертвых вредителей;

c) с измененным цветом.

17. Помол – это:

a) сортирование продуктов размола по крупности;

b) обогащение крупок на ситовеечных машинах;

c) совокупность процессов и операций, проводимых с зерном и с образующимися при его измельчении промежуточными продуктами.

18. Какие машины используют для уничтожения скрытой зараженности зерна?

a) бичевые машины;

b) энтолейторы;

c) деташеры.

19. Вид муки определяется:

a) родом зерна;

b) целевым назначением;

c) технологией переработки зерна.

20. Каким плетением изготавливаются утяжеленные (крупочные) шелковые сита:

a) смешанным;

b) ажурным;

c) полуложноажурным.

21. Массовая доля влаги муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта: a) 14 %;
b) 15 %;
c) 16 %.

22. Массовая доля сырой клейковины в муке пшеничной хлебопекарной 2-го сорта, % не менее:
a) 30;
b) 25;
c) 28.

23. Число падения муки ржаной хлебопекарной сеяной, с, не менее: a) 160;
b) 150;
c) 105.

24. Причина снижения хлебопекарных свойств муки:

a) окисление жиров;

b) развитие кислотообразующих бактерий;

c) использование проросшего, морозобойного, поврежденного вредителями зерна.

25. Причина изменения цвета зерна:

a) длительное хранение при доступе света;

b) самосогревание;

c) посторонние пахучие примеси.

26. В парах с драными системами работают:

a) энтолейторы;

b) бичевые машины;

c) деташеры.

27. Муку пшеничную 2-го сорта получают:

a) с последних драных и размольных систем;

b) со средних размольных, шлифовочных, I драной;

c) с первых размольных систем, со II…III драных, иногда со шлифовочных.

28. Что относится к побочным продуктам при мукомольном производстве?

a) зерно пшеницы и ржи, очищенное, шелушенное, полноценное;

b) кормовые зернопродукты пяти категорий;

c) отруби пищевые диетические.

29. Плотность нарезки рифлей выражают:

a) числом рифлей на 1 см длины окружности вальца;

b) уклоном к образующей вальца;

c) углами острия и спинки рифлей.

30. Что направляют на процесс обогащения?

a) верхние сходы с рассева;

b) муку;

c) крупки и дунсты.

31. Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта:

a) крупные частички желтого цвета, почти нет частиц оболочки;

b) тонко измельченные частицы мучнистого ядра белого цвета;
c) мелкие частицы белого цвета с небольшим количеством оболочки (3-4%).

32. Крупа, вырабатываемая из пшеницы:
a) пшено;
b) манная;
c) перловая;
d) ячневая.

33. Крупа из просо:
a) пшено;
b) продел;
c) геркулес;
d) ячневая.

34. Из какого зерна вырабатывается продел?
a) пшеница;
b) пшено;
c) гречиха;
d) овес.

35. Рекомендованный тип шелушителя для производства гречневой крупы:
a) вальцедековый станок;
b) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками;
c) машина интенсивного шелушения;
d) шелушильный постав.

36. Рекомендованный тип шелушителя для производства овсяной крупы:
a) вальцедековый станок;
b) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками;
c) машина интенсивного шелушения;
d) шелушильный постав.

37. Полтавская крупа по размеру крупинок делится на:
a) 4 номера;
b) 5 номеров;
c) 3 номера.

38. Для какой культуры используют способ ГТО «увлажнение-отволаживание»?
a) гречиха;
b) горох;
c) пшеница.

39. Способ шелушения «сжатие + сдвиг» эффективен для зерна:
a) с пластичным ядром и с несросшимися пленками;
b) у которого пленки плотно срослись с ядром;
c) у которого оболочки не срослись с ядром.

40. Шлифование – это:
a) удаление оставшихся плодовых, семенных оболочек, частично алейронового слоя и зародыша;

b) разрушение ядра крупяных культур на частицы размерами от 1 до 4 мм;
c) удаление мучки с поверхности ядра, заглаживание царапин, сколов.

41. Макаронные изделия группы Б:
a) из муки из твердой пшеницы;
b) из муки из мягкой высокостекловидной пшеницы;
c) из хлебопекарной пшеничной муки.

42. Макароны относятся по форме к типу:
a) Трубчатые;
b) Нитеобразные;
c) Лентообразные.

43. Влажность крутого теста для изготовления макаронных изделий: a) 31-32%;
b) 28-30%;
c) 12-13%.

44. Полуфабрикат пенсак получают при производстве:
a) перловой крупы;
b) пшена;
c) овсяной крупы.

45. Какие машины используются для шелушения способом «постепенное истирание»?
a) бичевые и обоечные машины;
b) шелушильно-шлифовальные машины;
c) вальцедековый станок.

46. Крупотделение – это
a) процесс очистки зерна от примесей;
b) сортирование продуктов дробления;
c) разделение смеси шелушенных и нешелушеных зерен.

47. Крупа из ячменя:
a) ядрица;
b) полтавская;
c) перловая;
d) продел.

48. Назовите злаковую культуру, из которой получают «Геркулес»?
a) ячмень;
b) овес;
c) рис;
d) просо.

49. Рекомендованный тип шелушителя для производства овсяной крупы:

a) вальцедековый станок;

b) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками;

c) машина интенсивного шелушения;

d) шелушильный постав.

50. Рекомендованный тип шелушителя для производства пшена:

a) вальцедековый станок;

b) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками;

c) машина интенсивного шелушения;

d) шелушильный постав.

51. Кукурузная шлифованная крупа по размеру крупинок делится на:

a) 4 номера;

b) 5 номеров;

c) 3 номера.

52. Для какой культуры используют способ ГТО «пропаривание-сушка-охлаждение»?

a) овес;

b) пшеница;

c) кукуруза.

53. Способ шелушения «постепенное истирание (соскабливание) оболочек» эффективен для зерна:

a) с пластичным ядром и с несросшимися пленками;

b) у которого пленки плотно срослись с ядром;

c) у которого оболочки не срослись с ядром.

54. Полирование – это:

a) удаление оставшихся плодовых, семенных оболочек, частично алейронового слоя и зародыша;

b) разрушение ядра крупяных культур на частицы размерами от 1 до 4 мм;

c) удаление мучки с поверхности ядра, заглаживание царапин, сколов.

55. Макаронные изделия группы А:

a) из муки из твердой пшеницы;

b) из муки из мягкой высокостекловидной пшеницы;

c) из хлебопекарной пшеничной муки.

56. Паутинка относятся по форме к типу:

a) Трубчатые;

b) Нитеобразные;

c) Лентообразные.

57. Макаронные изделия сушат при температуре:

a) 50-70^{0}C;

b) 80-90^{0}C;

c) 30-40^{0}C.

58. При производстве какой крупы обязательный технологический прием – удаление зародыша?

a) рисовая;

b) пшено;

c) кукуруза.

59. Какие машины используются для шелушения способом «многократный удар»?

a) бичевые и обоечные машины;

b) шелушильно-шлифовальные машины;

c) вальцедековый станок.

60. Что не относится к крупоотделительным машинам:

a) вальцедековый станок;

b) падди-машины;

c) крупоотделители с плоскими ячеистыми поверхностями.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

«Технология переработки продукции растениеводства»

1. Требования к качеству зерна для переработки в муку.
2. Продукты мукомольного производства.
3. Формирование помольных партий.
4. Очистка зерна от примесей.
5. Очистка поверхности зерна сухим способом.
6. Очистка поверхности зерна влажным способом.
7. Гидротермическая обработка зерна.
8. Подготовка зерна к помолу.
9. Измельчение зерна.
10. Сортирование продуктов измельчения.
11. Классификация продуктов измельчения.
12. Просеивание в рассевах.
13. Обогащение промежуточных продуктов.
14. Виды помолов пшеницы и ржи.
15. Сортовые помолы пшеницы.
16. Формирование сортов муки.
17. Сортовые помолы ржи.
18. Технохимический контроль производства муки.
19. Хранение муки.
20. Ассортимент крупы.
21. Подготовка зерна к переработке в крупу.

22. Калиброваниe зерна.
23. Шелушение зерна.
24. Сортирование продуктов шелушения.
25. Шлифование и полирование крупы.
26. Особенности производства недробленых круп.
27. Особенности производства дробленых круп.
28. Технохимический контроль производства и хранение крупы.
29. Классификация макаронных изделий.
30. Приготовление макаронного теста, формирование и сушка макаронных изделий.
31. Требования к качеству макаронных изделий, упаковка, маркировка.
32. Хранение макаронных изделий.
33. Технология производства солода.
34. Технология переработки сахарной свеклы.
35. Технология переработки картофеля.
36. Производство крахмала.
37. Технология производства растительных масел.
38. Технология переработки продукции зернобобовых культур.
39. Технология переработки плодов.
40. Технология переработки овощей.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине
«Технология переработки продукции растениеводства» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении экзамена по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 30 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкалеоценивания.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении экзамена может проводится путем устного опроса обучающихся по билетам:

- обучающемуся выдается вариант билета;
- в определенное время (в среднем 25-30 мин) обучающийся готовится по билету к устному опросу.
- по результатам ответа по билету выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.
- Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал подисциплине, литературные источники рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Технология переработки продукции растениеводства

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработкисельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства "

Квалификация бакалавр

1. ***Описание назначения и состава фонда оценочных средств***

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Технология переработки продукции растениеводства» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. ***Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины***

Общепрофессиональные компетенции:

- ✓ Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4).

Профессиональные компетенции:

- ✓ Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (ПК-3);
- ✓ Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции (ПК- 7).

3. ***Банк оценочных средств***

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Технологии переработки продукции растениеводства» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	- Полнота знаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Тестовые задания.
	ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства			
ПК-3 Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1	Реализует переработку зерна, мяса, молока по основным направлениям	- Полнота знаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые задания.
	ПК-3.2	Оценивает эффективность работы основного технологического оборудования			
	ПК-3.3	Подбирает оптимальные режимы обработки и хранения сырья с учетом качества, ассортимента получаемой продукции и целевого назначения.			

	ПК-3.4	Эксплуатирует технологическое оборудование для переработки и хранения сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и аппаратов	- Полнота знаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые задания.
	ПК-3.5	Производит расчет сырья для производства продуктов переработки, подбирает технологическое оборудование для их производства и подбирает оптимальную технологию			
ПК-7 Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-7.1	Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые задания.
	ПК-7.3	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			

Тестовые задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «***Технология переработки продукции растениеводства***»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% вопросов.
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % вопросов.

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Тема «Производство муки»

1. Сортовая мука – это…
   А) полностью размолотое зерно до заданной крупности
   Б) измельченный до определенной крупности эндосперм с некоторым включением оболочек

В) измельченные оболочки

2. Минеральные примеси удаляют из зерновой массы на:
А)камнеотборниках
Б) триерах
В) воздушных сепараторах

3. Очистку поверхности зерна влажным способом осуществляют на:
А) моечныхмашинах и машинах мокрого шелушения
Б) шелушильных машинах
В)обоечных и щеточных

4. Какой способ измельчения зерна используют при производстве обойной муки:
А) ударом иистиранием
Б) сжатием и сдвигом
В) любой способ измельчения

5. Сепарирование продуктов размола зерна по размерам при мукомольном производстве осуществляется:
А) аспираторах
Б) воздушно-ситовых сепараторах
В)рассевах

6. Обогащение крупки при производстве муки – это:
А)насыщение крупки кислородом
Б) добавление в крупку витаминов
В) сортировка крупки по размеру и качеству

7. Самый мелкий помол получается при расположении рифлей:
А) спинкапо спинке
Б) острие по острию
В)спинка по острию

8. Оборудование, на котором осуществляют размольный процесс при помоле зерна в муку:
А) вальцевыестанки с мелкорифлеными или микрошероховатыми вальцами
Б) вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с одинаковой скоростью
В) вальцевыестанки с рифлеными вальцами, вращающиеся с разной скоростью

9. Шелковые мучные сита имеют номер, представляющий собой:
А) номеротверстия в мм
Б) число отверстий на 100 мм ширины сита
В)число отверстий на 10 мм ширины сита

10. Сортовой помол:
А) основан на получении крупок, их предварительной обработке на системах обогащения, шлифовке и развитом размольном процессах
Б) зерно один раз пропускают через измельчающую машину и отбирают отруби
В) все количество муки производят за несколько пропусков через измельчающие машины

11. Сеяный помол:
А) размалывают только рожь, размол ведется на большем количестве систем вальцов, отбирают отруби в количестве 10 %. Выход муки составляет 87%
Б) целиком размалывают зерно ржи
В) осторожный размол ржи, отрубей отсеивают около 20%; муки ржаной получают около 80-78%

12. Тип муки зависит от:
А) целевого назначения
Б) родазерна
В) технологии переработки зерна

13. Зольность муки это:
А)количество влаги
Б) количество минеральных веществ, остающихся после полного сгорания органических веществ навески
В) количество сырой клейковины

14. Размольный процесс – это:
А) сортирование продуктов дробления зерна в драном процессе по крупности
Б)сортирование крупок по крупности и по качеству

В) размол обогащенных крупок и дунстов для получения муки

15. Физико-химические показатели качества муки:
А)крупность, зольность, влажность
Б) запах, вкус и хруст, цвет
В) количество и качество клейковины, кислотность

16. Выход муки – это:
А) ее количество, полученное из зерна в результате помола
Б)измельчение зерна на вальцовых станках
В) технологическая схема помола.

17. Вымольный процесс осуществляется на:
А)ситовеечных машинах
Б) вальцовых станках
В) на машинах ударного действия

18. Сорт муки зависит от:
А)рода зерна
Б) целевого назначения
В) технологии переработки зерна

19 .Капроновые сита изготавливают плетением:
А)ажурным
Б) смешанным
В) простым переплетением

20. Массовая доля влаги муки пшеничной хлебопекарной первого сорта:
А) 14 %
Б) 15 %
В) 16 %

21. Массовая доля сырой клейковины в муке пшеничной хлебопекарной крупчатке, % не менее:
А) 28
Б) 30
В) 20.

22. Число падения муки ржаной хлебопекарной обдирной, с, не менее:
А) 160
Б) 150
В) 105

23. На последних размольных системах дополнительно применяют:
А)деташеры
Б) энтолейторы
В) бичевые машины

24. Что относится к побочным продуктам при мукомольном производстве?:
А) отруби
Б) отруби пищевые диетические
В)зародыш пищевой.

25. Профиль рифлей на технологических схемах выражают:
А) числомрифлей на 1 см длины окружности вальца
Б) уклоном к образующей вальца
В)углами острия и спинки рифлей

Тема «Технология крупяного производства»

1. Крупа, НЕ вырабатываемая из пшеницы:
А) Артек
Б)манная
В) полтавская
Г)ячневая

2. Крупа из ячменя:
А) ядрица
Б) полтавская

В)перловая
Г) продел

3. Назовите злаковую культуру, из которой получают «Геркулес»?
А) ячмень
Б) овес
В)рис
Г)просо

4. Рекомендованный тип шелушителя для производства овсяной крупы:
А)Вальцедековый станок
Б) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
В)машина интенсивного шелушения
Г) шелушильный постав

5. Рекомендованный тип шелушителя для производства пшена:
А)Вальцедековый станок
Б) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
В) машинаинтенсивного шелушения
Г) шелушильный постав

6. Кукурузная шлифованная крупа по размеру крупинок делится на:
А) 4 номера
Б) 5 номеров
В) 3 номера

7. Для какой культуры используют способ ГТО «пропаривание-сушка-охлаждение»?
А) Овес
Б) пшеница
В) кукуруза

8. Способ шелушения «постепенное истирание (соскабливание) оболочек» эффективен для зерна:
А) с пластичным ядром и с несросшимися пленками
Б) укоторого пленки плотно срослись с ядром
В) у которого оболочки не срослись с ядром

9. Полирование – это:
А) удаление оставшихся плодовых, семенных оболочек, частично алейронового слоя и зародыша.
Б) разрушение ядра крупяных культур на частицы размерами от 1 до 4 мм
В) удалениемучки с поверхности ядра, заглаживание царапин, сколов.

10. Макаронные изделия группы А:
А) из муки из твердой пшеницы
Б) из муки из мягкой высокостекловидной пшеницы
В) изхлебопекарной пшеничной муки

11. Паутинка относятся по форме к типу:
А) Трубчатые
Б) Нитеобразные
В)Лентообразные

12. Макаронные изделия сушат при температуре:
А) 50-70^{0}С
Б) 80-90^{0}С
В) 30-40^{0}С

13. При производстве какой крупы обязательный технологический прием – удаление зародыша?
А) Рисовая
Б)Пшено
В) кукуруза

14. Какие машины используются для шелушения способом «многократный удар»?
А) бичевые иобоечные машины
Б) шелушильно-шлифовальные машины
В)вальцедековый станок

15. Что не относится к крупоотделительным машинам:

А) вальцедековый станок
Б)падди-машины
В) крупоотделители с плоскими ячеистыми поверхностями

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний

проводится путем выполнения тестирования на практических занятиях. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

В результате тестирования при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Выполнение реферата
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «***Технология переработки продукции растениеводства***»

Текущий контроль в форме реферата предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по теме «Производство крупы и макарон».

Реферат имеет общую формулировку «Производство крупы и макарон».

Результаты текущего контроля в форме реферата оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме «Производство крупы и макарон» усвоены в полном объеме; - показал умение поиска необходимой информации с использованием информационно-справочных и электронных библиотечных систем; - корректно и правильно оформил материал реферативного характера; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме «Производство крупы и макарон»; - представил реферат, не удовлетворяющий требованиям к его выполнению; - не представил реферат для защиты в указанные сроки; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.

Темы для рефератов:

1. Получение крупы "Геркулес".
2. Получение толокна.
3. Получение быстроразвариваюшихся круп.
4. Ассортимент круп, не требующих варки.
5. Ассортимент круп повышенной питательной ценности.
6. Производство кукурузных палочек.
7. Сырые макароны длительного хранения.
8. Быстроразвариваемые макаронные изделия.
9. Макаронные изделия, не требующие варки.
10. Почему макароны всегда загнутые или особенности сушки макаронных изделий.
11. Получение очень длинных макаронных изделий.
12. Микроинизированные продукты.
13. Сухие завтраки.
14. Сухие завтраки с начинкой.
15. Мюсли.
16. Чипсы из продуктов переработки зерна.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме реферата определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов по теме «Производство крупы и макарон» обучающиеся представляют к защите реферат «Производство крупы и макарон», содержащий информацию по изучаемому вопросу.
- при подготовке реферата обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками.
- работа над рефератом проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка выполнения и защиты реферата проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном, электронный стрелковый тренажер «Профессионал». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Интерактивный Стрелковый Тренажер и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А103 Лаборатория технологии хранения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторная мельница ОЦ-109, 4 весов,, 6 влагомеров, длинномер, 2 закаточных машинки, мясорубка ручная, стол для весов СМ-1, тестомесилка ТЛ-1, 4 электроплитки, чайник электрический, 1 жарочный шкаф, стеблемер С-52, льномялка, диафаноскоп, 11 шкал снопов льнотресты, щуп конический, пурка, делитель БИС-1, сушильный шкаф СЗШ-3М, 4 стенда по «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства», комплект плакатов и таблиц
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А103 Лаборатория технологии хранения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторная мельница ОЦ-109, 4 весов,, 6 влагомеров, длинномер, 2 закаточных машинки, мясорубка ручная, стол для весов СМ-1, тестомесилка ТЛ-1, 4 электроплитки, чайник электрический, 1 жарочный шкаф, стеблемер С-52, льномялка, диафаноскоп, 11 шкал снопов льнотресты, щуп конический, пурка, делитель БИС-1, сушильный шкаф СЗШ-3М, 4 стенда по «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства», комплект плакатов и таблиц
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ	А103 Лаборатория технологии хранения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторная мельница ОЦ-109, 4 весов,, 6 влагомеров, длинномер, 2 закаточных машинки, мясорубка ручная, стол для весов СМ-1, тестомесилка ТЛ-1, 4 электроплитки, чайник электрический, 1 жарочный шкаф, стеблемер С-52, льномялка, диафаноскоп, 11 шкал снопов льнотресты, щуп конический, пурка, делитель БИС-1, сушильный шкаф СЗШ-3М, 4 стенда по «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства», комплект плакатов и таблиц
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А103 Лаборатория технологии хранения Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторная мельница ОЦ-109, 4 весов,, 6 влагомеров, длинномер, 2 закаточных машинки, мясорубка ручная, стол для весов СМ-1, тестомесилка ТЛ-1,

	4 электроплитки, чайник электрический, 1 жарочный шкаф, стеблемер С-52, льномялка, диафаноскоп, 11 шкал снопов льнотресты, щуп конический, пурка, делитель БИС-1, сушильный шкаф СЗШ-3М, 4 стенда по «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства», комплект плакатов и таблиц
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Библиотека, читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Технология переработки продукции растениеводства»

Наименование	Наличие доступа
Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания [Электронный ресурс]: журн. / Ассоциация Технологическая платформа Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Зернобобовые и крупяные культуры [Электронный ресурс]: журн. / Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp