

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Переработка зерна и хлебопечение рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины	
Учебный план	35.03.07_2023_943.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты с оценкой 7
в том числе:		
аудиторные занятия	76	
самостоятельная работа	57,6	
часов на контроль	43,6	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		11 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12		16	16	28	16
Лабораторные	20		28	28	48	28
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,8	0,8	1,4	1,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	32		44	44	76	44
Контактная работа	32,75	0,75	46,05	46,05	78,8	46,8
Сам. работа	30,4		27,2	36	57,6	36
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	72	9,6	108	116,8	180	126,4

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Сумачакова А.Н.



Рабочая программа дисциплины
Переработка зерна и хлебопечение

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование теоретических и практических основ по технологии хранения и переработки зерна с целью получения готовой продукции заданного качества.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение теоретических основ технологии хранения и переработки зерна; - изучение технологии и освоение практических навыков и умений хранения и переработки зерна и семян.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продукции переработки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен обосновывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции.	
ИД-1.ПК-2: Знать принципы и технологии хранения сельскохозяйственной продукции.	
- знает режимы хранения сельскохозяйственной продукции в т.ч. принципы и технологии	
ИД-2.ПК-2: Уметь обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции в соответствии с технологиями.	
- в соответствии с технологиями умеет обосновать режимы хранения продукции	
ИД-3.ПК-2: Владеть навыками реализации технологий хранения продукции растениеводства.	
- способен владеть навыками реализации технологий хранения продукции растениеводства.	
ПК-3: Способен реализовывать технологии переработки продукции растениеводства.	
ИД-1.ПК-3: Знать технологии переработки продукции растениеводства.	
- знает технологии переработки зерновой продукции и хлебопечения.	
ИД-2.ПК-3: Способен реализовывать современные технологии переработки продукции растениеводства.	
- реализует современные технологии переработки зерна и хлебопечения.	
ПК-6: Способен организовывать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции.	
ИД-1.ПК-6: Знать принципы и технологии организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	
- знает принципы и технологии организации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	
ИД-2.ПК-6: Владеет методами хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	
- владеет методами хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Технология переработки зерна и хлебопечение						
1.1	Технология производства круп /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Технология производства макаронных изделий /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	

1.3	Технология производства муки /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Технология производства хлебобулочных изделий /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	2	
1.5	Оценка качества готовых изделий /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Классификация крупяных изделий. Изучение ГОСТ Р на основные виды круп /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование Входной контроль
1.7	Определение варочных свойств круп /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.8	Определение количества ядра гречихи и проса. /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.9	Правила отбора проб муки. Определение количества и качества сырой клейковины /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование Контрольная работа
1.10	Пробная выпечка хлеба из пшеничной муки /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.11	Определение качества хлеба в соответствии с ГОСТ Р /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование Текущий
1.12	Дефекты и болезни хлеба /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.13	Определение качества хлеба в соответствии с ГОСТ Р /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.14	Классификация макаронных изделий. Изучение ГОСТ Р на макароны РФ. /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование
1.15	Определение физико-химических и органолептических свойств макаронных изделий /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	Собеседование Текущий контроль 2
1.16	Производство муки из разных культур /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.17	Производство крупяных изделий. Новизна ассортимента и качества на Российском рынке /Ср/	8	7	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.18	Особенности технологии производства макаронных изделий /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
1.19	Технология производства хлебобулочных изделий с улучшенным пищевым составом /Ср/	8	13	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. Консультации							
2.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Промежуточная аттестация (экзамен)							
3.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Контроль СР /КСРАтт/	8	0,25	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

3.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)							
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	7	8,85	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	7	0,15	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 5. Консультации							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,6	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-6 ИД-2.ПК-6 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Переработка зерна и хлебопечение».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестов, тем промежуточной аттестации в виде тестов и вопросов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Содержание сырой клейковины мягкой пшеницы второго класса составляет, %
 - 1) 32%;
 - 2) 28 %;
 - 3) 18 %.
2. К первой группе качества муки относятся показатели
 - 1) нормируемые неодинаково для муки разных выходов и сортов;
 - 2) характеристика и числовое выражение, которых не зависят от выхода и сорта муки;
 - 3) все показатели не зависимо от сортности муки.
3. К признакам свежести зерна не относятся такие показатели как
 - 1) цвет;
 - 2) запах;
 - 3) влажность.
4. Послеуборочное дозревание происходит только в тех случаях, когда
 - 1) синтетические процессы преобладают над гидролитическими;
 - 2) гидролитические процессы преобладают над синтетическими;
 - 3) синтетические и гидролитические процессы равны.
5. К основным компонентам для приготовления хлеба не относится
 - 1) соль;
 - 2) дрожжи;
 - 3) сахар.
6. Какого вида процесса самосогревания не существует?
 - 1) гнездовое;
 - 2) пластовое;

- 3) верховое.
7. Какой вид помола не встречается в практике?
- 1) разовый;
 - 2) промежуточный;
 - 3) повторительный.
8. Зольность муки первого сорта составляет, % 1) 1,25;
2) более 2; 3) 0,75.
9. К физическим свойствам зерновых масс не относится
- 1) скважистость;
 - 2) пористость;
 - 3) самосогревание.
10. К физиологическим расстройствам сочной продукции относятся
- 1) почернение сердцевины клубня;
 - 2) созревание и старение;
 - 3) стекловидность плодов.
2. Примерные тесты для текущего контроля 1.
1. Содержание сырой клейковины мягкой пшеницы первого класса составляет, % 1) 32%;
2) 28 %;
3) 18 %.
2. Ко второй группе качества муки относятся показатели
- 1) нормируемые неодинаково для муки разных выходов и сортов;
 - 2) характеристика и числовое выражение, которых не зависят от выхода и сорта муки;
 - 3) все показатели не зависимо от сортности муки.
3. К признакам свежести зерна не относятся такие показатели как
- 1) цвет;
 - 2) содержание примеси;
 - 3) запах.
4. Послеуборочное дозревание невозможно если
- 1) синтетические процессы преобладают над гидролитическими;
 - 2) гидролитические процессы преобладают над синтетическими;
 - 3) синтетические и гидролитические процессы равны.
5. К основным компонентам для приготовления хлеба не относится
- 1) соль;
 - 2) яйца;
 - 3) вода.
6. К пластовому самосогреванию не относится?
- 1) низовое;
 - 2) вертикальное;
 - 3) сплошное.
7. Какой вид помола не встречается в практике?
- 1) разовый;
 - 2) промежуточный;
 - 3) повторительный.
8. Зольность муки второго сорта составляет, % 1) 1,25;
2) более 2; 3) 0,75.
9. К физическим свойствам зерновых масс относится
- 1) скважистость;
 - 2) пористость;
 - 3) самосогревание.
10. К физиологическим расстройствам сочной продукции относятся
- 1) климактерический период;
 - 2) созревание и старение;
 - 3) точечный некроз капусты.
3. Примерные тесты для текущего контроля 2.
1. Состояние зерна влажности делится на
1. сухое, влажное, сырое.
 2. сухое, средней сухости, влажное.
 3. сухое, средней сухости, влажное, сырое.
2. По степени зараженности партии зерна делятся на
1. чистое, средней чистоты, сырое.
 2. чистое, сорное.
 3. чистое, средней чистоты, средней засоренности, сорное.

3. Временное совместное хранение влажного и сырого зерна возможно если влажность последнего не превышает.
 1. 18%
 2. 22%
 3. 28%

4. Высота насыпи влажного зерна не должна превышать
 1. 2 м
 2. 1,5 м
 3. 2,5 м

5. Высота насыпи сырого зерна не должна превышать
 1. 0,5 м
 2. 1 м
 3. 1,5

6. Не допускается совместное хранение двух партий сорного зерна если содержание в них сорной примеси различается более чем на
 1. 3%
 2. 6%
 3. 10%

7. Натура определяется для следующих культур.
 1. овес, пшеница, рожь
 2. пшеница, овес, рожь, ячмень
 3. ячмень, гречиха, рожь, овес

8. Натура высококачественной пшеницы составляет
 1. > 785 г/л
 2. > 740 г/л
 3. > 800 г/л

9. Показатель средненатурной пшеницы варьирует
 1. от 745 до 785 г/л
 2. от 720 до 745 г/л
 3. от 785 до 795 г/л

10. Какие культуры можно размещать в соседних закромах
 1. горох, ячмень
 2. пшеница, ячмень
 3. рожь, овес

11. Периодичность наблюдения за температурой влажного зерна, хранящегося более 3 месяцев составляет при температуре выше 10°C.
 1. 1 раз в 2 дня.
 2. 1 раз в 5 дней.
 3. 1 раз в 15 дней.

12. Периодичность наблюдений за температурой сырого зерна хранящегося более 3 месяцев с температурой от 10 до 0°C.
 1. 1 раз в 2 дня.
 2. 1 раз в 5 дней.
 3. не подлежит хранению.

13. Периодичность наблюдений за температурой свежесушенного зерна средней сухости до 3 месяцев составляет.
 1. 1 раз в 15 дней.
 2. 1 раз в 5 дней.
 3. 1 раз в 2 дня.

14. Периодичность наблюдений за температурой свежесушенного влажного зерна до 3 месяцев составляет.
 1. 1 раз в 2 дня.
 2. 1 раз в 5 дней.
 3. ежедневно.

15. Температуру зерна при толщине насыпи более 1,5 м измеряют в слоях.
 1. в верхнем и нижнем.
 2. в верхнем, среднем и нижнем.
 3. в среднем и нижнем слое.

16. Температуру зерна при толщине насыпи менее 1,5 м измеряют в слоях.
1. в верхнем и среднем
 2. в среднем и нижнем.
 3. в верхнем, среднем и нижнем.
17. Влажность сухого зерна и средней сухости определяют в основной период хранения.
1. 1 раз в месяц.
 2. 2 раза в месяц.
 3. каждую неделю.
18. Влажность влажного и сырого зерна в основной период хранения определяют.
1. 2 раза в месяц.
 2. 1 раз в месяц.
 3. 4 раза в месяц.
19. Периодичность наблюдения за зараженностью зерна при влажности до 15% и температурой свыше 15°C составляет.
1. 1 раз в 10 дней.
 2. 1 раз в 15 дней.
 3. 1 раз в 20 дней.
20. Период наблюдения за зараженностью зерна на кормовые цели при температуре свыше 15°C составляет.
1. 1 раз в 10 дней.
 2. 1 раз в 15 дней.
 3. 1 раз в месяц.

Критерии оценки:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100% заданий;
- «хорошо», 4 - если студент выполнил 66-83% заданий;
- «удовлетворительно», 3 - если студент выполнил 50-65% заданий;
- «неудовлетворительно», 2 - менее 50% заданий.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы докладов-презентаций.

1. Технология хранения и переработки зерна и семян.
2. Особенности обработки и хранения зерна семян.
3. Выбор режимов и способов хранения зерна и семян.
4. Производство муки из разных культур.
5. Новизна в хлебопечении.
6. Ассортимент хлебобулочных изделий.
7. Производство макаронных изделий в России.
8. Производство крупяных изделий.
9. Новизна ассортимента и качества круп на Российском рынке.
10. Опарный способ приготовления теста.
11. Безопарный способ приготовления теста.
12. Дефекты и брак хлебобулочных изделий.
13. Показатели качества хлеба, их оценка. Хранение и транспортировка хлеба.
14. Требования, предъявляемые к муке для производства макарон.
15. Технологический процесс производства макаронных изделий.
16. Ассортимент макаронных изделий.
17. Технологический процесс производства круп.
18. Пищевая ценность круп в зависимости от рода зерна и способов выработки.
19. Ассортимент крупяных изделий.
20. Оценка качества круп.
21. Хранение круп.
22. Дефекты и браки крупяных изделий.

Критерии оценки:

«зачтено»,

повышенный уровень оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

«зачтено», пороговый уровень оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим

аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе «удовлетворительно»,

пороговый уровень оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

«не зачтено», уровень не сформирован оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы, выносимые к зачету с оценкой:

1. Натура зерна. Факторы, влияющие на натуру зерна.
2. Каковы химический состав и свойства клейковины пшеницы? Факторы, влияющие на качество клейковины.
3. Технология производства муки.
4. Понятие о выходах и сортности муки.
5. Подготовка зерна к помолу.
6. Схемы помола зерна на мукомольных заводах.
6. Показатели 1 и 2 группы качества муки, их характеристика.
7. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.
8. Отходы мукомольного производства.
9. Хлеб – продукт питания.
10. Пищевая ценность хлеба.
11. Ассортимент хлебобулочных изделий.
12. Дефекты и браки хлебобулочных изделий.
13. Перечислите и дайте характеристику основных и дополнительных компонентов для приготовления теста для выпечки хлеба.
14. Технология опарного способа приготовления теста.
15. Технология безопарного способа приготовления теста

Критерии оценки:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100% заданий;
- «хорошо», 4 - если студент выполнил 66-83% заданий;
- «удовлетворительно», 3 - если студент выполнил 50-65% заданий;
- «неудовлетворительно», 2 - менее 50% заданий.

Контрольные вопросы, выносимые к экзамену

1. Натура зерна. Факторы, влияющие на натуру зерна.
2. Каковы химический состав и свойства клейковины пшеницы? Факторы, влияющие на качество клейковины.
3. Технология производства муки.
4. Понятие о выходах и сортности муки.
5. Подготовка зерна к помолу.
6. Схемы помола зерна на мукомольных заводах.
6. Показатели 1 и 2 группы качества муки, их характеристика.
7. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.
8. Отходы мукомольного производства.
9. Хлеб – продукт питания.
10. Пищевая ценность хлеба.
11. Ассортимент хлебобулочных изделий.
12. Дефекты и браки хлебобулочных изделий.
13. Перечислите и дайте характеристику основных и дополнительных компонентов для приготовления теста для выпечки хлеба.
14. Технология опарного способа приготовления теста.
15. Технология безопарного способа приготовления теста.
16. Показатели качества хлеба их оценка. Хранение и транспортировка хлеба

18. Технологический процесс производства макаронных изделий.
19. Ассортимент макаронных изделий.
20. Технологический процесс производства круп.
21. Пищевая ценность круп в зависимости от рода зерна и способов выработки.
22. Перечислите виды круп.
23. Оценка качества круп.
24. Хранение круп.
25. Дефекты и браки крупяных изделий
26. характеристика оборудования мукомольного завода
27. Технологические схемы производства муки разных выходов
28. Качественные показатели макаронных изделий
29. Качественные показатели крупяных изделий
30. Хранение макаронных изделий.

Критерии оценки:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100% заданий;
- «хорошо», 4 - если студент выполнил 66-83% заданий;
- «удовлетворительно», 3 - если студент выполнил 50-65% заданий;
- «неудовлетворительно», 2 - менее 50% заданий

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Романова Е.В., Введенский В.В.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2010	http://www.iprbookshop.ru/11537.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Филатов В.И., Баздырев Г.И., Объедков [И ДР.] М.Г., Филатов В.И.	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие	Москва: КолосС, 2003	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
--	-------------	--

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

105 В1	Учебная лаборатория переработки зерна и хлебопечения. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Стенды: Технология производства пшеничной муки, Технология производства хлебобулочных изделий, Технология производства макаронных изделий, Технология производства круп, Технология производства растительного масла. Сушильный шкаф СЭШ – 3М, кассета ЕКО для определения обесцвеченности пшеницы, прибор ИДК-3МИНИ для определения качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки, тестомесилка ЕТК-1М со встроенным дозатором, устройство У1-МОК для отмывания и отжима, прибор КП-101 (типа Журавлева) для определения пористости хлеба, влагомер Фауна для оперативного измерения влажности зерновых культур, погрешность измерений 1,2, аппарат БИС-1 для смешивания образца зерна и выделения из него навесок 25, 50 или 100 г, комплекс хлебопекарного оборудования КОХП (ШХЛ – 0,65, ШРЛ – 0,65), пресс У1-ЕПМ для отжима масла, ПЭМ – 2- 02 плита промышленная электрическая, измеритель объема хлеба ОХЛ – 2, измеритель формоустойчивости хлеба У1 – ЕИХ (или ЛФХ – 250), набор сит для определения крупности помола
106 В1	Учебная лаборатория хранения и переработки зерна. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Набор сит для определения крупности помола, %, коробка для хранения образцов зерна КХОЗ, объем 3,5 л, пурка ПХ – 1, просеиватель лабораторный УР-ЕРЛ-103 универсальный с комплектом сит на зараженность, мельница лабораторная ЛЗМ – 1, весы лабораторные ВМ – 5101, рефрактометр Аtagomaster – 4 alpha, комплект лабораторных контрольных сит для зерна пшеницы, диафаноскоп ДСЗ – 2М, универсальный лабораторный просеиватель УРЛ – 1, мини-линия для производства макаронных изделий, лабораторный шелушитель УШЗ – 1, устройство для выделения металломагнитной примеси ПВМ – М
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ

Практические работы по каждому разделу, приведенному в технологической карте учебного курса, выполняются согласно учебному плану. Для выполнения работ студент получает необходимое оборудование и выполняет работу согласно плану, с соблюдением необходимой техники безопасности, при необходимости получает консультацию у преподавателя.

Работа считается выполненной если:

- студент выполнил все задания
- осмыслил теоретический материал
- аккуратно оформил работу
- сформировал правильные выводы и дал письменные ответы на контрольные вопросы
- защитил работу

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при

необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины:

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Объем до 15 страниц.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Самостоятельная работа в рамках курса предполагает следующие действия:

1. Внимательно просмотреть записи, сделанные на занятии.
2. Прочитать материал по теме, обсуждаемой на занятии, в учебнике.
3. Прочитать дополнительную литературу по данной теме.
4. Выполнить предложенные преподавателем практические упражнения.
5. Проверить правильность выполнения предложенных упражнений.
6. Проанализировать свои ошибки.
7. При необходимости подготовить вопрос преподавателю на занятии.