Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 17.12.2025 11:12:46
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Технология хлебобулочных изделий

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2023
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Ярославль 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Технология хлебобулочных изделий» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. № 669, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 г. № 423н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. № 694н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции *(код и наименование направления подготовки)* направленность (профиль) Технология хранения сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «7» марта 2023г. протокол № 3. Период обучения: 2023 - 2028 гг, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5

Преподаватель-разработчик:

(подпись) Доцент кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», к.с.-х.н., доцент Сенченко М.А.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «16» июня 2023 г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой *(подпись)* д.б.н., доцент Чугреев М.К.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологического факультета «19» июня 2023 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической комиссии Факультета *(подпись)* Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы *(подпись)* д.б.н., доцент Чугреев М.К. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Отдел комплектования Библиотеки *(подпись)* *(Фамилия И.О.)*

Декан агротехнологического факультета *(подпись)* к.с.х.н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

2

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Лабораторные занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	12
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	12
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	16
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	18
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	21
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22

9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	22
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	23
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	23
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
11.3	Доступ к сети интернет	24
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	24
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	24
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
	Приложения	
	Приложение Аннотация рабочей программы дисциплины	27

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология хлебобулочных изделий» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в параметрах технологических процессов производства, хранения и оценки показателей качества хлебобулочных изделий.

Задачи:

- изучение нормативной и методической документации, регламентирующих вопросы качества хлебобулочных изделий;
- изучение правил приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- изучение технологий хлебобулочных изделий;
- изучение требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций *(ПКОС-13):*

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: *13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)*	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 г. № 423н
22.002	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 602н
22.003	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. №

	694н
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н

2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»					
D	Оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	D/01.6	6
			Управление качеством , безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	D/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»					
D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	D/01.6	6
			Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	D/02.6	6
			Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	D/03.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»					
B	Оперативное управление технологическими процессами по производству продукции животновод-	6	Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	B/04.6	6

	ства				
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6
Профессиональный стандарт «Агроном» (бакалавриат)					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6

2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	**уметь**	**Владеть**
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология хлебобулочных изделий» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	**Всего**	**За 4 курс**
	Часов	**Часов**
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего *(Лек + Лаб + Пр + КСР)** в том числе:	**12,9**	**12,9**
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Лабораторные занятия (Лаб)	6	6
Практические занятия (Пр)	–	–
Проведение консультаций по учебной дисциплине *(КСР)*	0,9	0,9
2. Самостоятельная работа, всего *(СР + контроль)** в том числе:	**94,9**	**94,9**
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	–	–
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	*3,8*	*3,8*
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	*91,1*	*91,1*
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	*0,2*	*0,2*
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине *(Кэ)**	–	–
Сдача зачета по дисциплине *(К)**	*0,2*	*0,2*
Защита курсовой работы (проекта) *(К)**	–	–
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	**108**	**108**
в том числе в форме практической подготовки	2	2
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	**3**	**3**

** Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом*

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Предмет и задачи дисциплины. Введение в хлебопечение.	ПКО С-13	1	1		0,2	20	0,9	23,1
2	Сырье для производства хлеба		1	1	1	0,2	25	0,9	28,1
3	Технология хлебобулочных изделий		2	2	1	0,2	25	0,9	30,1
4	Хранение и реализация хлебобулочных изделий		2	2		0,3	21,1	1,1	26,5
	Курсовая работа (проект)								-
	Промежуточная аттестация: (зачет)								0,2
	Итого по дисциплине:		6	6	2	0,9	91,1	3,8	108

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости *
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Предмет и задачи дисциплины. Введение в хлебопечение.	1	1		Вк

2	4	Сырье для производства хлеба	1	1		ЗЛР
3	4	Технология хлебобулочных изделий	2	2		ЗЛР
4	4	Хранение и реализация хлебобулочных изделий	2	2		ЗЛР РТ
		ИТОГО:	6	6		

* Вк – входной контроль, ЗЛР – защита лабораторных работ, РТ – рубежное тестирование

5.3 Лабораторные занятия

№ п/п	№ Курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (практических занятий)	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Предмет и задачи дисциплины. Введение в хлебопечение.	Техника безопасности при проведении лабораторных работ	1
2	4	Сырье для производства хлеба	Типовой состав пшениц. Сильные, средние и слабые пшеницы.	1
3	4		Определение физико-химические показатели муки: влажность различными методами, кислотность активную и общую, температуру.	
4	4		Определение физико-химические показатели муки: газообразующей способности по состоянию углеводно-амилазного комплекса, содержание и качество сырой клейковины стандартным методом, автолитическую активность.	
5	4		«Сила муки». Определение количества и качества сырой клейковины в хлебопекарной муке по ГОСТ 27 839 – 88	
6	4		Определение свойств сырой клейковины по ее расклеиваемости	
7	4		Определение белизны муки по ГОСТ 26361 – 84 и крупности помола по ГОСТ 27560 – 87	
8	4		Определение хлебопекарных свойств муки по результатам пробной лабораторной выпечки хлеба методом ГОСТ 27669-88	
9	4		Показатели качества дополнительного и нетрадиционного сырья	
10	4	Технология хлебобулочных изделий	Определение структурно-механических свойств теста по вязкости, адгезионной прочности, упругой и пластической деформациям.	2
11	4		Рецептура. Роль составных частей пшенич-	

			ной муки и рецептурных компонентов в образовании теста. Процессы, происходящие при созревании теста.	
12	4		Технологическая схема производства хлебобулочных изделий	
13	4		Брожение теста. Направления брожения, продукты брожения и их влияния на качество хлеба. Режимы брожения и настойки теста	
14	4		Способы производства теста с применением различных разрыхлителей. Способы раздельки теста на изделия	
15	4		Режимы выпечки хлеба в зависимости от массы формы изделия	
16	4	Хранение и реализация хлебобулочных изделий	Качество хлебобулочных изделий, факторы на него влияющие. Методы оценки и качества хлеба. Пути его повышения.	2
17	4		Рекомендации по увеличению сроков сохранения свежести.	
18	4		Рекомендации к транспортировке и реализации хлебобулочных изделий	
ИТОГО:				6

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) не предусмотрена учебным планом и ОПОП.

5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	**Трудоемкость, час.**
Определение физико-химические показатели муки: влажность различными методами, кислотность активную и общую, температуру.	**0,5**
Определение физико-химические показатели муки: газообразующей способности по состоянию углеводно-амилазного комплекса, содержание и качество сырой клейковины стандартным методом, автолитическую активность.	**0,5**
«Сила муки». Определение количества и качества сырой клейковины в хлебопекарной муке по ГОСТ 27 839 – 88	**0,5**
Определение структурно-механических свойств теста по вязкости, адгезионной прочности, упругой и пластической деформациям.	**0,5**
Итого	**2**

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Предмет и задачи дисциплины. Введение в хлебопечение.	Подготовка к ЛЗ	7
			Самостоятельное изучение материала	7
			Подготовка к тестированию	6
2		Сырье для производства хлеба	Подготовка к ЛЗ	12
			Самостоятельное изучение материала	13
3		Технология хлебобулочных изделий	Подготовка к ЛЗ	13
			Самостоятельное изучение материала	12
4		Хранение и реализация хлебобулочных изделий	Подготовка к ЛЗ	7
			Самостоятельное изучение материала	7
			Подготовка к тестированию	7,1
		Самостоятельная работа при подготовке к зачету:		3,8
ИТОГО часов за 4 курс:				94,9

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Технология хлебобулочных изделий» обучающиеся могут воспользоваться следующими методическими указаниями: Сенченко М.А. Технология бродильных производств [Электронный ресурс]: практикум для обуч. по напр. подг. 35.03.07 "Технология производства и переработки с/х продукции". / М.А. Сенченко - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. - 84 с. – Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог, требуется авторизация

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология хлебобулочных изделий» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенции *(ПКОС-13)* на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводиться в виде входного контроля, индивидуальных заданий, устного опросы и тестовых заданий.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (4 курс*)* и проводится в форме зачета.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС 13 - Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	
5	Технология переработки продукции растениеводства
5	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
5	Производственный учет и отчетность на сельскохозяйственных предприятиях
4	Технология бродильных производств
4	**Технология хлебобулочных изделий**
3	Технология переработки плодов и овощей
3	Технология масложирового производства
2	Учебная технологическая практика
3	Производственная технологическая практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		**Индикатор достижения компетенции** (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	Средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/ зачтено	хорошо/ зачтено	удовл./ зачтено	неудовл. / не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПКОС – 13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях Знает методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Умеет определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Владеет навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия Элементы моделирования производственных процессов и ситуаций	зачёт, тестирование, опрос	**Знает** методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Умеет** определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Владеет** навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Способен** определять потребности в средствах производства	**Знает** методики определения потребности в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Умеет** определять потребности в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Владеет** навыками определения потребности в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции **Понимает** методику определения потребности в средствах производства	**Знает** методики определения потребности в средствах производства **Умеет** определять потребности в средствах производства **Владеет** навыками определения потребности в средствах производства	**Не знает** методики определения потребности в средствах производства **Не умеет** определять потребности в средствах производства **Не владеет** навыками определения потребности в средствах производства

		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений Знает методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья; Умеет определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья Владеет навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия Элементы моделирования производственных процессов и ситуаций	зачёт, тестирование, опрос	**Знает** методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья; **Умеет** определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья **Владеет** навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья **Способен** определить технико-экономическую эффективность	**Знает** методики расчета технико-экономической эффективности производства; **Умеет** определять технико-экономические эффективности производства **Владеет** навыками определения технико-экономической эффективности производства **Понимает** методику определения технико-экономической эффективности	**Знает** некоторые методики расчета технико-экономической эффективности производства; **Умеет** определять некоторые технико-экономические эффективности производства **Владеет** навыками определения некоторых технико-экономической эффективности производства	**Не знает** методики расчета технико-экономической эффективности производства; **Не умеет** определять технико-экономические эффективности производства **Не владеет** навыками определения технико-экономической эффективности производства

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вариант 1

1. На рисунке 1 позицией 1 обозначено:

а) бункер бестарного хранения;

б) компрессор для транспортирования муки;

в) разгрузочный рукав;

г) бункер дозатора-просеивателя.

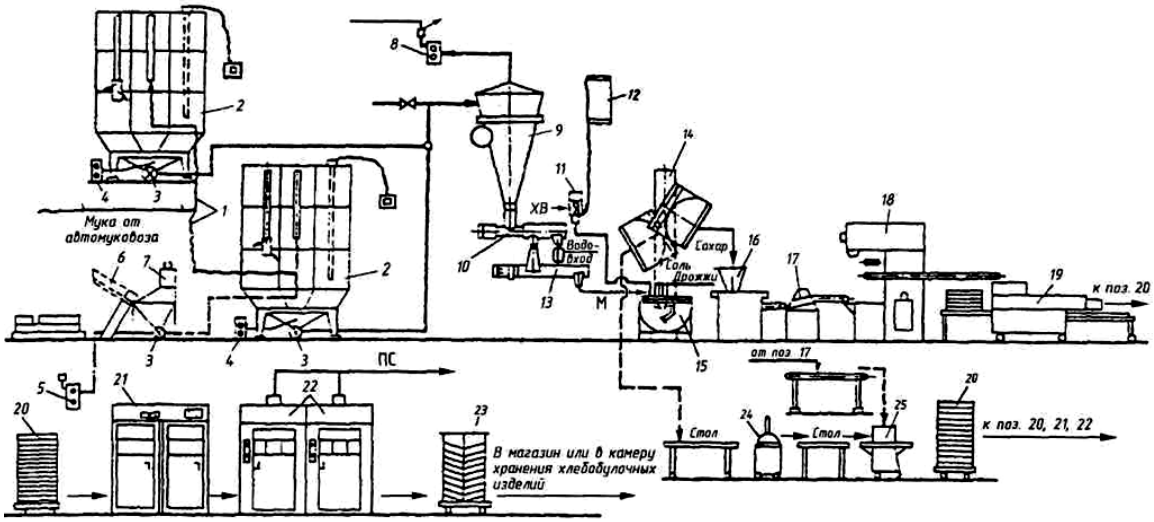

Рисунок 1 – Машинно-аппаратурная схема ПТЛ хлебных изделий в пекарне малой мощности

2. Расстойка – это выдержка оформованных тестовых заготовок в течение

а) 10…20 минут при температуре 35…45ºС;

б) 20…50 минут при температуре 35…45ºС;

в) 10…20 минут при температуре 10…15ºС;

б) 20…50 минут при температуре 10…15ºС;

3. Определение влажности хлебобулочных изделий проводят по

а) ГОСТ 5667

б) ГОСТ 5670-96

в) ГОСТ 5669-96

г) ГОСТ 21094-7

4. Плотность беспористой массы р, (г/см^3) для хлебобулочных изделий из пшеничной муки второго сорта:

а) 1,25

б)1,26

в)1,27

г)1,28

5. Определение количества и качества сырой клейковины в хлебопекарной муке проводят по:

а) ГОСТ 27 839 – 88

б) ГОСТ 26361 – 84

в) ГОСТ 27560

г) ГОСТ 27669-88

6. Выход ржаного хлеба составляет:

а) 128...184%;
б) 130...157%;
в) 133...160%;
г) 148...165%.

7. В среднем, в зерне пшеницы мягкой озимой воды содержится:
а) 2,5%
б) 3,5 %
в) 4,0%
г) 4,5%

8. Чрезмерный протеолиз белковых веществ при разделки и формовании тестовых заготовок приводит к:
а) существенному изменению структуры белка;
б) неограниченному набуханию белковых глобул, их пептизации;
в) разжижению теста и переходу белков в жидкую фазу, что обуславливает ухудшение консистенции, снижению упругости;
г) все ответы верны.

Вариант 2

1. На рисунке 1 позицией 2 обозначено:
а) бункер бестарного хранения;
б) компрессор для транспортирования муки;
в) разгрузочный рукав;
г) бункер дозатора-просеивателя.

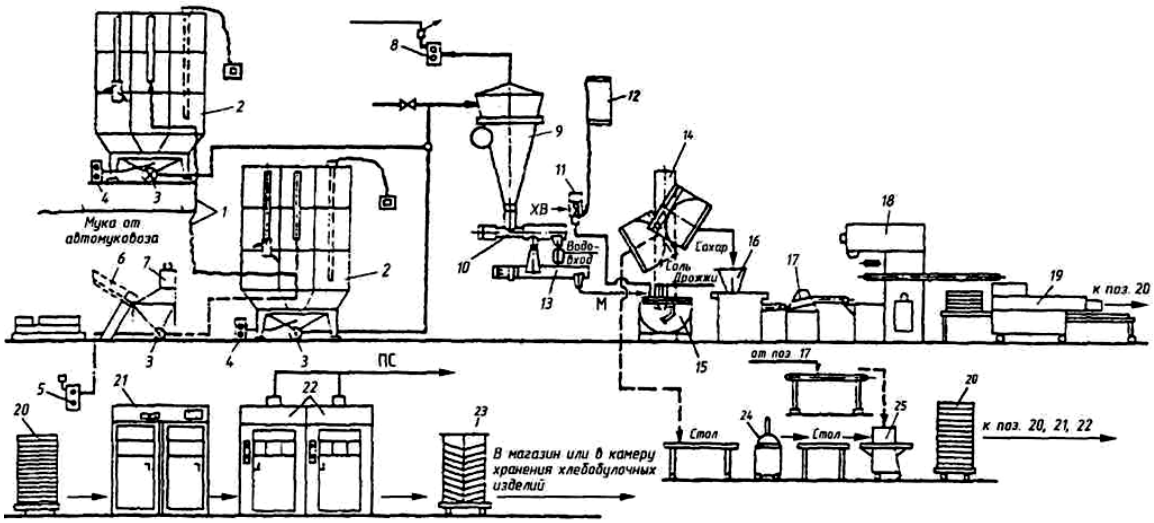

Рисунок 1 – Машинно-аппаратурная схема ПТЛ хлебных изделий в пекарне малой мощности

2. Расстойка – это выдержка оформованных тестовых заготовок при относительной влажности воздуха
а) 60…70%
б) 70…75%
в) 70…80%
г) 80…85%

3. Определение пористости хлебобулочных изделий массой 0,2 кг и более проводят по
а) ГОСТ 5667
б) ГОСТ 5670-96
в) ГОСТ 5669-96
г) ГОСТ 21094-7

4. Плотность беспористой массы р, (г/см^3) для хлебобулочных изделий из ржаной сеяной муки**:**
а) 1,25

б)1,26
в)1,27
г)1,28
5. Определение белизны муки проводят по:
а) ГОСТ 27 839 – 88
б) ГОСТ 26361 – 84
в) ГОСТ 27560
г) ГОСТ 27669-88
6. Выход ржано-пшеничного хлеба составляет:
а) 128...184%;
б) 130...157%;
в) 133...160%;
г) 148...165%.
7. В среднем, в зерне пшеницы мягкой яровой воды содержится:
а) 2,5%
б) 3,5 %
в) 4,0%
г) 4,5%
8. При брожении полуфабрикатов изменение белковой фракции теста происходит за счет:
а) активности гидролитических ферментов;
б) активной кислотности полуфабрикатов;
в) окислительно-восстановительного потенциала полуфабрикатов;
г) все ответы верны

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)

Компетенция:

ПКОС-13 Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Вопросы к зачету

1. Замес опары и теста, характеристики происходящих при этом процессов.
2. Составление и расчет рецептуры, как начальный этап в производстве макаронного теста.
3. Способы форсирования создания теста, обеспечивающие ускорение процесса его приготовления.
4. Изменение количества хлеба при хранении. Сущность процесса черствения хлеба.
5. Улучшители хлеба окислительного действия.
6. Температурные параметры процесса приготовления теста и основные принципы их регулирования.
7. Особенности процесса разделки теста. Характеристика составляющих его операций.
8. Улучшители хлеба восстановительного действия
9. Брожение или созревание теста.
10. Приготовление и применение жидких дрожжей и заквасок.
11. Понятие выхода хлеба.

12. Пути снижения затрат и потерь в производстве на хлебопекарных предприятиях

13. Улучшители хлеба, содержащие ферменты.

14. Вода как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие еѐ количество.

15. Нормирование выхода хлеба.

16. Способы приготовления заварок и их применение в хлебопекарном производстве

17. Факторы, влияющие на выход хлеба

18. Основные пути улучшения качества хлеба.

19. Поверхностно активные вещества и эмульгаторы, как улучшите ли качества хлеба

20. Пищевые кислоты, молочная сыворотка, как улучшители качества хлеба

21. Дрожжи как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие их количество

22. Коллоидные процессы, протекающие в выпекаемой тестовой заготовке.

23. Сушка макаронных изделий с применением электрических полей.

25. Соль как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие еѐ количество.

26. Нормирование выхода хлеба.

27. Особенности основного сырья хлебопекарного производства.

28. Процессы, приходящие в тестовой заготовке при выпечке.

29. Характеристика особенностей и краткий обзор развития хлебопекарной промышленности.

30. Факторы, обуславливающие прогрев выпекаемой тестовой заготовки.

31. Этапы процесса производства хлебобулочных изделий.

32. Влагообмен и внутреннее перемещение влаги в выпекаемой тестовой заготовке.

33. Характеристика, преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста.

34. Упѐк, факторы его обуславливающие.

35. Дополнительное сырьѐ хлебопекарного производства.

36. Остывание и процессы усыхания хлеба.

37. Рецептура и способы приготовления пшеничного теста.

38. Факторы, влияющие на продление сроков сохранения свежести хлеба.

39. Количество, соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья.

40. Жизнедеятельность бродильной микрофлоры и биохимические процессы, происходящие в выпекаемой тестовой заготовке.

41. Сахар как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие его количество.

Практические задания для проведения зачета:

На хлебозаводе поваренная соль хранится в виде 27%-ного раствора. Для производства теста нужно приготовить 44 л 2,8%-ного раствора соли. Рассчитать количество 27%-ного раствора соли для приготовления 44 л 2,8%-ного раствора поваренной соли.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка «***отлично***» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «***хорошо***» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка «***отлично***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «***хорошо***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки ***«зачтено»*** и ***«не зачтено»*** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», ***«хорошо», «удовлетворительно»***), а ***«не зачтено»*** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка ***«отлично»*** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на

практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / Е.И. Пономарева [и др.]. - СПб.: Лань, 2017. - 316 с. - Лань, 2022. - 316 с. - https://e.lanbook.com/book/93006. (дата обращения 1.06.2023).	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Пащенко Л.П., Технология хлебобулочных изделий [Текст]: учебное пособие / Л.П. Пащенко [и предыд. изд.], М., КолосС, 2008, 389с	Все разделы	4	15

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Пашук З.Н., Технология производства хлебобулочных изделий [Текст]: учебное пособие / З.Н. Пашук, Т.К. Апет, И.И. Апет, СПб., ГИОРД, 2009, 400с	Все разделы	4	10
2	Пучкова Л. И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. / Л. И. Пучкова - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб: ГИОРД, 2004. - 264 с.: ил.	Все разделы	4	15

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://minobrnauki.gov.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://www.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа. – http://fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://mcx.ru/, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://elibrary.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/akdil/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Лабораторное занятие	Работа с конспектом лекций. Анализ решения типовых задач на предмет поиска оптимальных решений произвольно заданной задачи. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного

			читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Технология хлебобулочных изделий» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
Помещение № 211. Посадочных мест 36. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Адрес (местоположение) помещения:	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компь-

150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	ютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт., акустическая система - 1шт. Программное обеспечение: Calculate Linux, Libre Office.
Помещение № 213. Посадочных мест 26. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, проектор, экран., аквадистиллятор - 1шт., установка титровальная-3 шт., центрифуга «ОКА»-1шт., стенд информационный технологических операций боя свиней-1 шт., стенд информационный технологических операций выработки колбасных изделий-1шт., вентиляция лаборатории местная -1 шт; баня эл-1 шт.; ведро эмалированное б/к 12 л – 2 шт.; набор секционный- 1 шт.; набор хирургический большой; редуктазник-1 шт.; спиртовка-12 шт., таз эмалированный 12 л-2 шт., весы технические электронные SW-1, весы аналитические Ohaus PA-214C, весы механические ВА-НМ, весы лабораторные, весы механические, мясорубка Binaton, прибор КП-101, микроскоп клинический тринокулярный, микроскоп, термометр 215, плитка 1 и 2 конфорочная, мясорубка Moulinex, набор сит лабораторных, посуда для проведения хим. анализов, стол лабораторный – 13 шт., шкаф медицинский -3 шт., сейф – 2 шт. Программное обеспечение: Calculate Linux, Libre Office.
Помещение № 244. Посадочных мест 10. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения – ноутбук, проектор, экран. **Лабораторное оборудование** и др. - мукопросеиватель Каскад – 1 шт., тестомес HLB-7 – 1 шт., шкаф расстоечный ШРЭ-2,1 Восход – 1 шт., печь пекарская ХПЭ-750/1 Восход – 1шт., лист подовый - 6 шт., хлебная форма 3л - 24 шт., стол производственный пристенный СР - 3/1200/600-ЮТ-Э – 2шт., тележка – шпилька для противней ВЛ-14 – 1 шт., шкаф холодильный Капри 0.7МВ – 1 шт., шкаф для хранения хлеба ШКХ-Р-О – 1 шт., стол – мойка – 1 шт., водонагреватель Thermex mk 30 – 1 шт., хлебопекарное оборудование ШЛ-065 – 1 шт., рукавицы суконные – 2 пары, сито алюминиевое – 1 шт., таз пластмассовый - 5 шт., тестомесильная машина – 1 шт., тележка-тумба для хлеба – 1 шт., стол металл. – 1 шт., тумба металл./стекло (ветрина) – 1 шт., вытяжка – 1 шт., терка – 3 шт., кастрюля – 2 шт., сковорода -1 шт., формы для выпечки - 3 шт., противень (мини) – 4 шт., инструмент для выпечки (ножи, венчики и т.п.), весы бытовые-1шт, тестомесилка ЕТВ-1шт, жарочный шкаф, хлебная пурка, чайник, блендер, хлебопечь, шкаф жарочный, мельница-2 шт., доски разделочные – 6 шт., ножи-3 шт., посуда кухонная. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № 318 Количество посадочных мест 12 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.

	Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № 341 Количество посадочных мест 6 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № 236 № 312 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № 109. Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным система. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.

13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 Технология хлебобулочных изделий
Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2023
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Декан факультета _____ (подпись) к.с.-х.н. Иванова М.Ю. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Председатель УМК _____ (подпись) Кононова Ю.Д. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Заведующий выпускающей кафедрой _____ (подпись) д.б.н., доцент Чугреев М.К. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Ярославль, 2023 г.

Лекции - _6 ч.
Лабораторные занятия - 6 ч.
Лабораторные занятия - _____ ч.
Самостоятельная работа – 91,1 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Дисциплина «Технология хлебобулочных изделий» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	**уметь**	**Владеть**
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

Краткое содержание дисциплины: Характеристика процессов, происходящих при переработке зерна; микроорганизмы, используемые в хлебопекарных производствах; основные закономерности роста и размножения микроорганизмов; виды брожения и процессы, протекающие при брожении опары и теста; основные свойства сырья и способы его хранения; основы технологии хлебопекарных производств; мероприятия по повышению эффективности производства; анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов; методы анализа качества сырья и процессов его переработки; методами осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства; методы проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-

химических свойств сырья и продукции; методы осуществления технического контроля по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства.