

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Технологического института-филиала
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
Е.С. Зыкин
«11» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕХНОЛОГИЯ МУКОМОЛЬНОГО, КРУПЯНОГО
И МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства и переработки продукции
растениеводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Технология мукомольного, крупяного и макаронного производства» - является формирование теоретических знаний и практических навыков по технологическим основам переработки зерна в муку, крупу и технологическим основам производства макарон, изучение оборудования для производства муки, крупы и макарон (конструкционные особенности машин, их технологические схемы).

Задачами дисциплины являются:

- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- изучить качественные показатели государственного нормирования и требований, предъявляемых к хлебопекарному сырью в зависимости от его назначения, приобрести необходимые знания в области переработки растениеводческой продукции.
- реализация технологий переработки продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.

Дисциплина относится к обязательным вариативной части блока учебного плана (Б1.В.06) Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Осваивается в 5 семестре на очной форме обучения и на 3 семестре заочной форме обучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предшествующей дисциплины «Растениеводство».

Знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы при прохождении преддипломной практики выполнении выпускной квалификационной работы.

3.ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице:

Формирование результатов обучения

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов изучения дисциплины
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии обосновать их применение в Профессиональной деятельности	<p>ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-4 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-4 Обосновывает элементы системы технологии в области производства переработки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основной ассортимент и Требования к качеству продукции переработки; • современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, • оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схем технологического процесса и режимов переработки; • обосновывать изменение качества готовой продукции в зависимости от режимов обработки сырья; • применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специальной товароведной, технической и технологической терминологией; • современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.
		хранения продукции растениеводства	<p>ческого состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схем технологического процесса и режимов переработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать изменение качества готовой продукции в зависимости от режимов обработки сырья; • применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • специальной товароведной, технической и технологической терминологией; • современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.

ПК-4	Способен реализовать технологию переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-4 Реализует технологию переработки и хранения продукции растениеводства	<p>Знать: основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</p> <p>Уметь: Оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; Оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</p> <p>Владеть: основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</p>
------	--	---	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа, в том числе контактной работы 56 ч

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
			Работа с преподавателем					Самостоятельная работа				
			Аудиторная работа всего	в том числе		контроль самостоятельной	КонтРС	всего	Подготовка к практическим занятиям	подготовка докладов, рефератов, эссе	подготовка к тестированию	
лекции	практические занятия											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	
Раздел (модуль) 1. Технология мукомольного производства												
1	Введение. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.	5	4,2	1	3	0,2	3	2	0,5	0,5	устный опрос для проведения в ходе контроля, реферат, тестирование, устный опрос	
2	Подготовка зерна к помолу.	5	6,2	2	4	0,2	2,5	1		1,5	коллоквиум, устный опрос, тестирование, решение задач	

3	Основные операции размолы зернов в муку. Классификация помолов.	5	6,2	2	4	0,2		2	1		1	устный опрос, тестирование круглый стол, решение задач
Раздел(модуль)2. Технология крупяного производства												
4	Общие сведения о сырье, продукции процессах в технологиях крупы.	5	6,3	2	4	0,3		2	1		1	устный опрос, тестирование круглый стол, решение задач
5	Технология не дробленых круп.	5	6,2	2	4	0,2		2	1		1	устный опрос, тестирование, семинар
6	Технология дробленых круп	5	6,2	2	4	0,2		2,5	1		1,5	устный опрос, тестирование коллоквиум
Раздел(модуль)3. Технология макаронного производства												
7	Общие сведения о сырье, продукции процессах в технологиях макаронных изделий.	5	6,2	2	4	0,2		2	1		1	устный опрос, тестирование семинар
8	Подготовка сырья к производству.	5	5,2	1	4	0,2		2	1		1	устный опрос, тестирование круглый стол
9	Технологические операции при производстве макаронных изделий	5	5,3	2	3	0,3		2	1	05	0,5	устный опрос, тестирование реферат
Зачет						2						Зачет
Итого за семестр			56	16	34	2		52	20	20	12	
Итого по видам работ 108 часа			56	18	36	2		52	20	20	12	

4.1 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа, в том числе контактной работы 17,15 ч

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Работа с преподавателем				Самостоятельная работа						
			в том числе				всего						
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	13	
	Раздел (модуль) 1. Технология мукомольного производства												
1	Введение. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.	3				0,2		8	2	2	0,5	устный опрос для проведения в ходе контроля, реферат, тестирование, устный опрос	
2	Подготовка зерна к помолу.	3	2	1	2	0,2		10	4	4	1,5	коллоквиум, устный опрос, тестирование, решение задач	

3	Основные операции размолы зерна в муку. Классификация помолов.	3	2		2	0,2		10	2	2	1	устный опрос, тестирование круглый стол, решение задач
Раздел(модуль)2. Технология крупяного производства												
4	Общие сведения о сырье, продукции и процессах в технологиях крупы.	3	2		-	0,3		10	4	4	1	устный опрос, тестирование круглый стол, решение задач
5	Технология не дробленых круп.	3	2	1	-	0,2		2	4	4	1	устный опрос, тестирование, семинар
6	Технология дробленых круп	3	,2	1	2	0,2		10	4	4	1,5	устный опрос, тестирование коллоквиум
Раздел(модуль)3. Технология макаронного производства												
7	Общие сведения о сырье, продукции процессах в технологиях макаронных изделий.	3	2	1	2	0,2		10	4	4	1	устный опрос, тестирование семинар
8	Подготовка сырья к производству.	3	2	1	2	0,2		10	4	4	1	устный опрос, тестирование круглый стол
9	Технологические операции при производстве макаронных изделий	3	2	1	2	0,3		4.85	4	4.85	0,5	устный опрос, тестирование реферат
Зачет						2						Зачет
Итого за семестр			17.15	6	10	1		86.85	30	30.	26	
Итого по видам работ 108 часа			17.15	6	10	1		86.85	30	30.	26	

Содержание дисциплины:

Тема1.Введение. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.

Цель данной темы заключается в формировании у студентов четкого представления о целях из адачахк урса, осырье. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение - физико-химических свойств зерна; технологических значений анатомических особенностей зерна; биохимических свойства зерна; структурно-механические свойства зерна; теплофизических свойств зерна; технологических свойствз ерна; продуктовмуко-мольного производства; роли муки в хлебопечении; Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме является степень усвоения материала о зерне, как объекте переработки в муку.

Тема2.Подготовка зерна к помолу.

Целью темы-является изучение технологии подготовки зерна к помолу. Данная цель реализуется через решение следующих задач: Изучение - сепарирования зерна; обработки поверхности зерна; гидротермической обработказерна; формирования помольной смеси зерна.

Критериями оценки уровня усвоения знаний поданной теме

Служит степень знаний о технологических операциях при подготовке зерна к помолу.

Тема3.Основные операции размола зерна в муку

Классификация помолов.

Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение-основны технологических операций приполучении муки (измельчение зерна, сортирование продуктов измельчения зерна по крупности, сортирование крупок подобротности) видов помолов пшеницы и ржи; технических характеристикт ехнологических схем помола; баланса помола; баланса муки; формирования сортов муки; технологии хранения муки. Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме служи степень владения информацией от ехноло-гии получения различных сортов муки.

Тема4.Общие сведения о сырье, продукции

и процессах в технологиях крупы.

целью темы - является изучение сведений о сырье, продукции процессах в технологиях крупы. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение ассортимента продукции крупозаводов; выходов продукции крупозаводов; общих принципов технологии подготовки крупяного сырья; общих принципов переработки зерна в крупу. Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме служит степень владения информацией о сырье, продукции и процессах в технологиях крупы.

Тема5.Технология не дробленых круп..

Целью темы-является изучение технологии получениянедробленыхкруп из различных крупяных культур. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение технологии пшена из проса; технологии не дробленых круп из гречихи; технологии не дробленых круп из риса; технологии не дробленых круп из овса, технологии не дробленых круп из гороха Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме служит степень владения информацией о технологии получения недробленых круп из проса, гречихи, риса, овса и гороха.

Тема6.Технология дробленых круп.

Целью темы-является изучение технологии получения дробленых круп из различных крупяных культур. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение технологии производства перловой крупы, ячневой крупы, крупы «Полтавский» и «Артек», технологии производства круп из кукурузы. Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме является степень знаний о технологии производства дробленых круп из различных крупяных культур.

Тема7.Общие сведения о сырье, продукции процессах в технологиях макаронных изделий.

Цель темы - изучение общих сведений о сырье, продукции и процессах в технологиях макаронных изделий. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение требований к сырью для производства макаронных изделий; классификации макаронных изделий; основных стадий процесса производства макаронных изделий. Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме является степень знаний о сырье, макаронной продукции процессах в технологиях макаронных изделий.

Тема8. Подготовка сырья к производству.

Цель - темы изучение технологии подготовки сырья к производству макарон. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение-особенностей подготовки макаронной муки, подготовки добавок (яиц, меланжа, яичного порошка, сухого мо-лока, творога, томатных продуктов, витаминов и других добавок). Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме является степень знаний о технологии подготовки основного и дополнительного сырья к производству различных видов макаронной продукции.

Тема 9. Технологические операции при производстве макаронных изделий

Цель темы изучение технологических операций в макаронном производстве. Данная цель реализуется через решение следующих задач: изучение-рецептуры и типов замеса теста по влажности и температуре; дозирования ингредиентов теста (непрерывное и периодическое) смешивания ингредиентов, регулирования дозаторов. Изучение техно-логической схемы шнекового макаронного пресса правил его эксплуатации; расчета производительности шнека; возможных дефектов выпрессованных сырых изделий, способов их предотвращения и устранения. Изучении технологии обдувки изделий; резки рас-кладки (развешивания) сырых изделий: назначение, толщина слоя коротких изделий на рамках и сетках транспортеров, укладывание сырых макарон в лотковые кассеты и развешивание длинных изделий на бастуны. Изучение технологии сушки с использованием низкотемпературных режимов, также высоко-и сверх высоко температурных режимов сушки. Критериями оценки уровня усвоения знаний по данной теме является степень знаний о технологии производства макаронных изделий.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММЫ ПРОВЕДЕНИЯ АКТИВНЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Организация занятий по дисциплине «Технология мукомольного, крупяного и

макаронного производства» проводится по видам учебной работы лекции, практические занятия, текущий контроль. В соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с вне аудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы и тематических фильмов. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Наряду с традиционными видами лекционных занятий также используются лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: реактивы, рисунки, альбомы, фото, схемы и таблицы); лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы - ответы»), проблемная лекция, лекция-диалог, лекции-презентации.

Лабораторные занятия проводятся в специально оснащенной лаборатории, с предоставлением необходимых НТД и методической литературы. Лабораторные занятия проводятся в следующих формах: групповая работа; анализ результатов демонстрационного эксперимента, а также выполнение лабораторных исследовательских работ.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

самоподготовку к лабораторным занятиям по конспектам, методическим указаниям, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;

подготовка рефератов, докладов;

подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20 % аудиторных занятий по очной форме обучения, т.е. по данной дисциплине 12 часов.

1. *Интерактивные лекции* по темам «Подготовка зерна к помолу.», «Основные операции размола зернов муки», «Классификация помолов» позволяют в данном формате быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе лекций демонстрируются презентации по темам, где последовательно излагаются основные вопросы. Основные моменты материала студентами могут конспектироваться. Презентационный материал находится у ведущего преподавателя.

2. Проведение *круглого стола* по темам: «Основные операции размола зернов муки.» и «Требования, предъявляемые к машинам и аппаратам» требует подготовительной

работы со стороны студентов, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления. При подготовке к выступлению, а также к участию в дискуссии на круглом столе необходимо изучить предложенную литературу и выявить основные проблемные моменты темы. Продолжительность доклада на круглом столе может составлять не более 10 минут.

К проведению круглого стола привлекаются все желающие в нем участвовать студенты. После выступлений участники круглого стола задают докладчикам наиболее интересующие их вопросы. На заключительном этапе круглого стола проводится открытая дискуссия по представленным проблемам, в которой участвуют все студенты. После завершения дискуссии путём голосования выбирается лучший докладчик, а также подводятся окончательные итоги круглого стола. Затем по результатам обсуждения одним из студентов готовится проект резюме, которое рассматривается и принимается участниками круглого стола. Резюме содержит предложения как теоретической, так и практической направленности, к которым пришли студенты в ходе обсуждения рассматриваемой темы, а также основные выводы.

Цель занятия - знать Основные операции размола зерна

При проведении занятия возможно использование реферативных сообщений по некоторым вопросам темы.

Вступительное слово руководителя

Заслушивание докладов на темы:

Целью темы-является изучение технологии подготовки зерна к помолу.

Вопросы:

1. сепарирования зерна;
2. обработки поверхности зерна;
3. гидротермической обработки зерна;
4. формирования помольной смеси зерна.

Обсуждение докладов

Избрание счётной комиссии и голосование (выбор лучшего доклада)

Подведение итогов круглого стола

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к занятиям по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;

- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление с презентациями;
- подготовка к тестированию.

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Технология мукомольного, крупяного и макаронного производства» для лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в технологическом институте - филиала ФГБОУ ВО УлГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в зданиях технологического института-филиала ФГБОУ ВО УлГАУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации».

Раздел представлен в приложении к рабочей программе и включает:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Формы и виды оценочных средств представлены в приложении 1 (ФОС, 3 раздел).

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕСАМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫСТУДЕНТОВ

1.Технологияхраненияипереработкипродукциирастениеводства.Практикум:допущеноМинистерствомсельскогохозяйстваРФкачествеучебногопособиядлястудентоввысших учебных заведений, обучающихся по направлению350307"Технологияпроизводстваипереработкисельскохозяйственнойпродукции"/В.А.Исайчев,Ф.А.Мударисов,Н.Н.Андреев.-Ульяновск:УГСХАим.П.А.Столыпина,2014.-414с.-
Текст:электронный//ЭлектроннаябиблиотекаУльяновскогоГАУ:[сайт].-
URL:<http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/13190>

2.МударисовФ.А.Учебнометодический комплекс по дисциплине:Технологиямукомольного, крупяного и макаронногопроизводства по направлению подготовки35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/Ф.А.Мударисов.
Ульяновск:УлГАУ,-Режимдоступа-<https://moodle.ulsau.ru/course/view.php?id=4752>

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕИИНФОРМАЦИОННОЕОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

а)основнаялитература:

1.Никифорова,Т.А.Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной

продукции и виноградарства.

Часть 1: учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. -

Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. -

149 с. - ISBN 978-5-7410-1720-3. - Текст: электронный // Электронно-

библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. - URL:

<http://www.iprbookshop.ru/71340.html> (дата обращения: 13.11.2019). -

Режим доступа: для

авторизир. пользователей

2. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2: учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. -

Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. -

134 с. - ISBN 978-5-7410-1721-0. - Текст: электронный // Электронно-

библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. -

URL: <http://www.iprbookshop.ru/78845.html> (дата обращения: 13.11.2019). -

Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

3. Рогожин, В. В. Биохимия сельскохозяйственной продукции: учеб. учебник / В. В. Рогожин. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. - 544 с. - ISBN 978-5-98879-162-1. -

Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»

: [сайт]. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/69865> (дата обращения: 13.11.2019). -

Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Магомедов, Г. О. Технохимический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитер-

ского производств (теория и практика): учебное пособие / Г. О. Магомедов, Л. А. Лобосова, А. Я. Олейникова. -

Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. - 92 с. - ISBN 978-5-89448-729-8. - Текст: электронный // Элек-

тронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. -

URL:

<http://www.iprbookshop.ru/27338.html> (дата обращения: 13.11.2019). -

Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Пашук, З. Н. Технология производства хлебобулочных изделий: справочник / З. Н.

. Пашук, Т. К. Апет, И. И. Апет. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-98879-065-5. - Текст: электронный // Электронно-

библиотечная система «Лань»: [сайт]. -

URL: <https://e.lanbook.com/book/4901> (дата обращения: 13.11.2019). -

Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции [Текст]: рекомендовано Учебно-

методическим объединением вузов РФ по агроин-

женерному образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заве-

Программное обеспечение информационных правовых систем

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 7300/20 от 12.11.2020 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра – инженерия, коллекция СПО Договор № 8637/21П от 16.11.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция СПО Договор № 01/20 от 16.11.2020 г. Размещение и использование произведений в ЭБС и едином электронном образовательном ресурсе</p>	<p>С 01.12.20 по 01.12.21 С 01.12.21 по 01.12.22 С 16.11.20 по 31.11.21</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор №386/20 от 19.11.2020 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 190 от 22.03.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Договор № СЭБ НВ-170 от 24 декабря 2019 г. , "Сетевая электронная библиотека аграрных вузов" Доступ по IP адресам университета, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.12.2020 по 30.11.2021 С 01.04.2021 по 31.03.2022 С 24.12.2019 по 31.12.2022</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-12/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12. 23 01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24 01.01.17 - 31.12.17 Архив до 31.12.27 01.01.18- 31.12.18 Архив до 31.12.28</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 г. с пролонгацией. Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Электронная библиотечная система "Рыбохозяйственное образование" Лицензионный договор №01-308-2021/21 от 09.04.2021 г. Доступ с личных компьютеров по логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо ООО «Полпред справочники», 01.09.2014 г. Соглашение от 28.10.2019 г. Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через</p>	<p>С 01.09.2014 г. Пролонгация С 28.10.2019г. Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>

ezproху без ограничения числа пользователей		
Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017 г. Доступ с компьютеров читального зала НБ	Пролонгация	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 о предоставлении доступа к НЭБ федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки	Бессрочный	http://нэб.рф
Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-7419/2019 от 18 июня 2019 г. о предоставлении доступа к НЭБ. Лицензионный договор Science index от 17.06.2020 г. №7419/2020 о предоставлении доступа к НЭБ. Лицензионный договор Science index от 28.06.2021 г. №7419/2021 Локальная сеть университета	С 18.06.2019 по 05.07.2020 г. С 29.06.2020 по 01.07.2021 г. 13.07.21-15.07.2022	https://elibrary.ru/
Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Сублицензионный договор от 09 октября 2019 №Scopus/1249 Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 19.10.2020г. №1189 Лицензионный доступ к электронному ресурсу Freedom Collection издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 17.07.2020г. №742 Локальная сеть университета Доступ к содержанию баз данных Elsevier в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)	С 10.05.2018 по 31.12.2018 г. С 09.10.2019 по 31.12.2019 г. до 31.12.2021	https://www.scopus.com
Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 05 сентября 2019 года №WoS/1249 Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 07.07.2020г. №692 Локальная сеть университета Доступ к содержанию баз данных Clarivate в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)	С 05.09.2019 по 31.12.2019 г. до 31.12.2021	http://webometrics.science.com
CrossRef Международная система библиографических ссылок от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 Международная система библиографических ссылок от 14 января 2020 г. № CRNA-1932-19 от 30 ноября 2020 № CRNA-162-2021 Доступ по логину и паролю	С 08.02.2019 по 31.12.2019 г. С 01.01.2020 по 31.12.2020 г. С 30.11.2020 по 31.12.2021 г.	https://www.crossref.org/
Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14.04.2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному	Постоянно	http://lib.ugsha.ru

д) Интернет ресурсы:

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 ресурс]. - Режим доступа. - <http://fcior.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://www.mcx.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека LIBRARY.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. Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.library.ru, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
10. Кулинария [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.admin@kulinar-nia.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Наименование и учебные предметы, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен</p>
<p>Технология мукомольного, крупяного и макаронного производства</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Музей молочного дела №109</p> <p>Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся</p>	<p>432027, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Р. Люксембург, 44</p>
	<p>Комплект учебно-наглядных пособий, Мультимедийное оборудование: Проектор Acer X1263-1 шт, Экран настенный ScreenMedia SSCM-1105 213x213 см- 1 шт, Кабель SVGA- 1 шт, кронштейн для проектора- 1 шт. Ноутбук AMILO Pro 3515- 1 шт. Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное предложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический</p>	

	<p>Лаборатория хлебобулочного и кондитерского производства №110</p> <p>Лабораторная мебель, Аппарат шоковой заморозки ШОК-6-1/1- 1 шт, Плита индукционная КОБОРІ7-4S, 4 конфорки, на открытой подставке - 1 шт, Шкаф кухонный ШК12*6 для посуды, дверки-купе - 1 шт. Стол производственный пристенный СП15*6, сплошная полка - 7 шт. Стол производственный островной СО15*6-4 шт, сплошная полка - 1 шт Ванна моечная односекционная ВМ/1,5, каркас оцинкованный - 1 шт, . Печь конвекционная КЭП-4П. шкаф расстоечный ШРТ - 8 шт. Шкаф холодильный Polair-ШХ-0,7-1 шт. Тестомес PIZZACROUPIF-22-1 шт. Миксер планетарный STARFOODM5A. М укопросеиватель Каскад. МРТ1: Тестораскаточная машина крутого теста - 1 шт. Миска 5,0 л. d=30 см. h=8,5 см. нерж. - 3 шт. Миска 6,0 л. d=36 см. h=10,5 см. нерж. /50/- 2 шт. Миска 3,6 л. d=28 см. h=10 см. глуб. Нерж - 8 шт. Миска 2,5 л 240 мм из нержавеющей стали - 5 шт. Противень алюминиевый 400x600x20 мм - 5 шт. Скалка 300x70 мм, бук - 4 шт. Ложка соусная 50 мл нерж. Luxstahl. - 1 шт. Ложка соусная 100 мл нерж. Luxstahl. - 1 шт. Ложка гарн. нерж. Luxstahl №3 - 2 шт. Ложка гарн. нерж. 20 см Luxstahl - 15 шт. Нож шеф-повара 10" 250 мм Luxstahl - 5 шт. Нож шеф-повара 225 мм Medium Luxstahl [ZJ-QMB320] - 2 шт.</p>	<p>432027, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Р. Люксембург, 44</p>
--	---	--

	<p>Лопатканерж.ручка20смLuxstahl-3шт.Лопаткакондитерскаяпрямая300ммMasterLuxstahl-2шт. Половник0,25л«Luxstahl»[№4]-4шт. Половник100мл«Luxstahl»№6. Поднос45*35,5см.бежевый(106)MG-5шт.Доскаразделочная600*300*20бук-6шт.Кастрюля2лнерж.LUXSTAHL-2шт.Кастрюля3лнержLuxstahl-2шт.Кастрюля5лнерж.Luxstahl-2шт.Кастрюля7лнерж.Luxstahl-2шт.Кастрюля9лнерж.Luxstahl-2шт. СковородаLuxstahl280/50изнержавеющейстали,антипригарноепокрытие.-1штСковородаd=24см.h=5см.нерж.сантиприг.покрыт.(индукция).-1шт Сковородаd=26см.h=5см.нерж.тефлон(индукция)MGSteel(C24131).-1шт Сковородаd=30см.h=5см.нерж.тефлон(индукция)MGSteel.-1шт Сотейник2,8лд=180в=110-3шт.Ситод=250нерж.спласт.ручк-2шт.Скалка30*7вращ.ручкибук-2шт .Магнитныйдержатель45см-1шт. Хлебнаяформа3Л10215*105*105мм-1шт.ХлебнаяформаЛ17-а-1шт. ХлебнаяформаЛ7225x110x115мм-1шт.Противень600x400алюминиевый,багетный,перфорированный,5ячеек,600x400-1шт.ЗонтвентиляционныйЗВЭ-900-1,5-П-3шт.ВесыэлектронныелaborаторныеCASMPW P-600-1шт.</p>	
	<p>Подсобноепомещениедляхраненияпрофилактическогообслуживанияучебнооборудования.№203 Мебель для хранения. Ветошь.</p>	<p>432027,Ульяновскаяоб-ласть, г.Ульяновск, ул.Р.Люксембург, 44</p>
	<p>Помещениедлясамостоятельнойработыстудентов(читальныйзал)№13Компьютеры-2шт.свыходомвсетьИнтернет(LGFlatron194319”PentiumDual-CoreCPUЕ52002ГБ), Столыистульяна36посадочныхмест WindowsXP Договор№44614/ULK4от20.12.2013г. MSOffice2007(Office2007Russian),госконтракт№7от16.03.2007 7-Zipбесплатныйфайловыйархиватор</p>	<p>432017,Ульяновскаяоб-ласть, г.Ульяновск,бульварНовыйВенец,1</p>

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669 Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н.

Автор: к.т.н., доцент М.М.Гафин

Рецензент: д.т.н., доцент И.И.Шигапов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства, переработки и экспертизы продукции АПК» «11»мая 2021года, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета инженерно-экономического факультета «11»мая 2021года, протокол №10