

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Воронежский государственный аграрный УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
технологии и товароведения и  
товароведения  
Н.В. Королькова  
«30» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине ФТД.В.02 «Инновационные технологии»  
для направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

Профиль подготовки: Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-  
косметических продуктов

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватель, подготовивший

рабочую программу: д. с.-х. н., профессор

Тертычная Т.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиль подготовки бакалавра «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 211 от 12.03.2015 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 апреля 2015 г. № 36724.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (протокол № 1 от «30» августа 2017 г.)

**Заведующий кафедрой д. с.-х. н., проф. В.И. Манжесов**



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от «30» августа 2017 г.)

**Председатель методической комиссии факультета технологии и товароведения**

**доц. А.А. Колобаева**



## **1 Предмет. Цели и задачи дисциплины, ее место в структуре образовательной программы**

**Предметом** изучения основ инновационных технологий являются прогрессивные способы и процессы обработки сырья, позволяющие производить готовую продукцию высокого качества и выхода.

**Цель изучения дисциплины** – ознакомить обучающихся с новыми подходами в проведении технологических процессов мукомольного, крупяного, хлебопекарного, кондитерского, бродильного производств, технологии переработки плодов и овощей, технологии переработки молока и мяса.

### **Основные задачи дисциплины**

- 1) научить обучающихся осознано подходить к выбору нужной технологической схемы;
- 2) научно обосновывать необходимость проведения того или иного процесса на высоком уровне для получения продуктов питания с наилучшим качеством;
- 3) обеспечивать максимальный выход продукции при минимальных технологических затратах.

Дисциплина «Инновационные технологии» является одной из важных при формировании специалистов данного профиля, так как раскрывает сущность явлений и процессов производства различных продуктов питания, составляющих прогресс и перспективу развития перерабатывающей промышленности в системе народного хозяйства страны.

Дисциплина ФТД.В.02 «Инновационные технологии» дает обучающимся теоретические знания по технологии производства муки и крупы, хлеба, по переработке плодов и овощей, технологии кондитерского производства, пива, спирта, технологии переработки молока и мяса. При изучении тех или иных технологий учитывается специфика производства продуктов на малых предприятиях с учетом современных научно-технических достижений.

В современных условиях российскому обществу ради его стабильности, процветания и национальной безопасности, необходимо обратить особое внимание на проблему производства продуктов питания на основе растительного и животного сырья. В решении задач по обеспечению продовольствием граждан России особая роль принадлежит пищевой и перерабатывающей промышленности.

В учебном процессе дисциплина «Инновационные технологии» занимает важное место, входит в вариативную часть факультативных дисциплин ФТД.В.02 для обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Изучение курса базируется на знаниях основных специальных дисциплин, таких как основы общей и неорганической химии, истории специальности и др.

Знание курса позволят специалистам совершенствовать технологические процессы, интенсифицировать производство.

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

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-2	способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать используемое на предприятии оборудование.</li> </ul> <p>Иметь навыки (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета основного технологического оборудования для технологических линий и цехов пищевой промышленности</li> </ul>
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;</li> <li>- требования к качеству основного и дополнительного сырья.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно провести оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методами анализов;</li> <li>- выполнять анализы сырья и готовой продукции.</li> </ul> <p>Иметь навыки (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования нормативной документации с целью обеспечения выпуска высококачественной продукции</li> </ul>

Компетенции для факультативной дисциплины не предусмотрено.

### 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	Объем часов	всего часов
		7 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	2/72	72	2/72
Общая контактная работа*	28,65	28,65	4,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	43,35	43,35	67,65
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	4,5
лекции	14	14	2
практические занятия	14	14	2
лабораторные работы			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	25,5	25,5	49,8
Контактная работа текущего контроля, в т.ч			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			

Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
Выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4 Содержание дисциплины

##### 4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

##### 4.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1	Инновационные технологии в производстве муки и круп	2	-	2	-	4
2	Новые аспекты в технологии хлебобулочных изделий	2	-	2	-	3
3	Инновации кондитерского производства	2	-	2	-	4
4	Прогрессивные технологические приемы при переработке плодов и овощей	2	-	2	-	3,5
5	Инновационные технологии в бродильном производстве	4	-	2	-	3
6	Новые аспекты в технологии производства молока	-	-	2	-	4
7	Прогрессивные технологические приемы при переработке мяса	2	-	2	-	4
Всего		14	-	14	-	25,5
заочная форма обучения						
1	Инновационные технологии в производстве муки и круп	-	-	-	-	7
2	Новые аспекты в технологии хлебобулочных изделий	-	-	2	-	7
3	Инновации кондитерского производства	-	-	-	-	7
4	Прогрессивные технологические приемы при переработке плодов и овощей	-	-	-	-	7

5	Инновационные технологии в бродильном производстве	2	-	-	-	7
6	Новые аспекты в технологии производства молока	-	-	-	-	7
7	Прогрессивные технологические приемы при переработке мяса	-	-	-	-	7,8
Всего		2	-	4	-	49,8

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

##### **РАЗДЕЛ 1. Инновационные технологии в производстве муки и круп**

Новые технологии круп повышенной пищевой ценности. Технологии круп, не требующих варки.

##### **РАЗДЕЛ 2 Новые аспекты в технологии хлебобулочных изделий**

Современная концепция функциональных продуктов питания

Новая технология производства сбивных хлебобулочных изделий. Перспективы потребления бездрожжевого хлеба. Новые полезные добавки на основе сырья растительного и животного происхождения в технологии хлеба повышенной пищевой и биологической ценности.

##### **РАЗДЕЛ 3 Инновации кондитерского производства**

Новые добавки в технологии функциональных продуктов питания. Обогащенные мучные кондитерские изделия.

##### **РАЗДЕЛ 4 Прогрессивные технологические приемы при переработке плодов и овощей**

Новые аспекты в технологии производства соков. Технология новых пищевых продуктов на основе картофеля.

##### **РАЗДЕЛ 5 Инновационные технологии в бродильном производстве**

Интенсификация биохимических процессов при производстве пива. Новости в технологии пивоваренного производства.

##### **РАЗДЕЛ 6 Новые аспекты в технологии производства молока**

Мембранные технологии при переработке молока. Обратный осмос. Нанофильтрация. Ультрафильтрация. Микрофильтрация. Молоко с увеличенным сроком хранения.

##### **РАЗДЕЛ 7 Прогрессивные технологические приемы при переработке мяса**

Использование ферментов в технологии мясных продуктов. Технология производства натуральных полуфабрикатов. Технология производства маринованных полуфабрикатов. Преимущества применения «Мясной системы». Использование активированной воды для приготовления ферментных растворов. Протепсин - ферментный препарат для обработки мясного сырья. Перспективы применения транслютаминазы.

#### 4.3 Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Современная концепция функциональных продуктов питания	2	-
2	Разработка сбивных бездрожжевых хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	2	-
3	Инновационные технологии в бродильном производстве	2	2
4	Новые продукты из картофеля	2	-
5	Разновидности пива в мировой практике	2	-
6	Современные подходы при производстве молочных продуктов питания	2	-

7	Мясные деликатесы, технологии их производства	2	-
Всего		14	2

#### 4.4 Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Объем часов	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Продукты пищевые функциональные	2	-
2	Ингредиенты пищевые функциональные. Общие требования	2	-
3	Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства	2	-
4	Требования безопасности к пищевой продукции	2	2
5	Маркировка пищевой продукции	2	-
6	Молоко и продукты переработки молока	2	-
7	Продукты переработки мяса	2	-
Всего		14	2

#### 4.5 Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены

#### 4.6 Виды самостоятельной работы обучающихся

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Обучающий обязан изучить соответствующие разделы лекционного курса, ознакомиться с практическим материалом и занести его в рабочую тетрадь. Для оценки уровня подготовки в конце каждой работы приведены контрольные вопросы.

Подготовка учащихся к проведению практических занятий проводится в часы самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- конспектирование и реферирование первоисточников и другой учебной литературы;
- изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

##### 4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

##### 4.6.3 Перечень тем рефератов, расчетно–графических работ

Не предусмотрены

##### 4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Роль витаминов в функциональном питании человека.	Тертычная Т.Н. ТПП / Т.Н. Тертычная, В.И. Маннжесов и др. Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГАУ. – Ч.1, 2012. – 277 с, с.121-126.	1	2
2	Роль минеральных веществ в функциональном питании	Тертычная Т.Н. ТПП / Т.Н. Тертычная, В.И. Маннжесов и др. Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГАУ. – Ч.1, 2012. – 277 с, с.121-126.	1	2
3	Влияние полиненасыщенных жирных кислот на организм человека	Тертычная Т.Н. ТПП / Т.Н. Тертычная, В.И. Маннжесов и др. Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГАУ. – Ч.1, 2012. – 277 с, с.121-126.	1	2

4	Новые ферментные препараты, применяемые в технологии производства соков	- // -, с.215-224.	3	3
5	Технология новых пищевых продуктов на основе картофеля	- // -, с.254-266.	3,5	4
6	Мембранные технологии при переработке молока	Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции / под общ. ред. В.И. Манжесова. – С.-Пб: Троицкий мост, 2012, с.220-241.	3	4
7	Использование ферментов в технологии мясных продуктов		4	4
8	Технология производства натуральных полуфабрикатов		3	3
9	Технология производства маринованных полуфабрикатов		3	3
10	Новые ферментные препараты в технологии мясных изделий		3	3
11	Продукты пищевые функциональные	ГОСТ Р 52349-2005	-	3
12	Ингредиенты пищевые функциональные. Общие требования	ГОСТ Р 54059-2010	-	3
13	Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства	ГОСТ Р 53041-2008	-	3
14	Требования безопасности к пищевой продукции	ТР ТС 021/2011.	-	3
15	Маркировка пищевой продукции	ТР ТС 005/2011.	-	2,8
16	Молоко и продукты переработки молока	ГОСТ Р 52738-2007	-	3
17	Продукты переработки мяса	ГОСТ Р 52427-2005	-	2
Всего		-	25,5	49,8

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по практическим занятиям
2	Изучить характеристику кондитерских изделий и полуфабрикаты кондитерского производства

#### 4.7 Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое занятие	Продукты пищевые функциональные	Групповое обсуждение	2
2	Лекция	Разработка сбивных бездрожжевых хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Групповое обсуждение	2
3	Практическое занятие	Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства	Групповое обсуждение	2
4	Лекция	Инновационные технологии в бро-дильном производстве	Групповое обсуждение	2
Всего				8



## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

### 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Рекомендуемая литература

##### 6.1.1 Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Пащенко Л.П. Технология хлебопекарного производства Л. П. Пащенко, и. М. Жаркова: учебник. – С.-Пб.: Лань, 2014. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/45972/">http://e.lanbook.com/view/book/45972/</a>	1 Электронный ресурс
2	Технология хранения, переработки и стандартизации растениеводческой продукции / Под ред. В.И. Манжесова: учебник. – С.-Пб.: Троицкий мост, 2012.	130
3	Технология переработки растениеводческой продукции. – Ч.1 / Т.Н. Тертычная В.И. Манжесов и др. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 277 с. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf</a>	73 Электронный ресурс
4	Технология переработки растениеводческой продукции. – Ч.2 / Т.Н. Тертычная, В.И. Манжесов и др. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 166 с. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b80906.pdf</a>	73 Электронный ресурс
5	Технология хранения, переработки и стандартизации растениеводческой продукции / Под ред. В.И. Манжесова: учебник. – С.-Пб.: Троицкий мост, 2010.	120

##### 6.1.2 Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Дерканосова Н.М. Товароведение и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий / Н.М. Дерканосова В.И. Котарев, Н.А. Каширина. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91907.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91907.pdf</a>	70 Электронный ресурс
2.	Манжесов В.И. Технология переработки плодов и овощей / В.И. Манжесов, И.А. Попов и др. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65942.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65942.pdf</a>	93 Электронный ресурс
3.	Тертычная Т.Н. Технология хлебопекарного производства / Т.Н. Тертычная, В.И. Манжесов, С.В. Калашникова. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2010. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b64100.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b64100.pdf</a>	45 Электронный ресурс
4.	Калашникова С.В. Технология производства муки и круп С.В. Калашникова, В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2010. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63304.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63304.pdf</a>	115 Электронный ресурс
5.	Пащенко Л.П. Технология хлебобулочных изделий / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова: учебник. – М.: КолосСнь, 2008.	20

##### 6.1.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

###### 6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Тертычная Т.Н. Инновационные технологии: Методические указания по аудиторной и внеаудиторной, в т.ч. работе самостоятельной, рабо-	ЭИ

те обучающихся (направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья: профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов) / Т.Н. Тертычная. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2019. – 50 с.	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

### 1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

### Агроресурсы

1. <http://www.nutrition.ru>
2. <http://www.eco-resource.ru>
3. <http://www.ingred.ru>;
4. <http://www.preparedfoods.com>;

### Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: – Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming: agricultural research, farm news, pest management policies, and more: Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth – CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, при-

обретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферирует статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. – <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System). В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. – <http://www.fstadirect.com/>

6. ScienceResearch.com: Поисковый портал. – <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

### Сайты и порталы по направлению

1. Вестник ВГАУ: научно-практический журнал [электронный ресурс] URL: <http://vestnik.vsau.ru/>

2. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/>

3. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») [электронный ресурс] URL: <http://www.cntd.ru/>

4. КонсультантПлюс [электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>

### 6.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.2. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
4	Аграрная российская информационная система	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

**6.3.2 Аудио- и видеопособия**

Не используются

**6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов**

№ п/п	Тема лекции	Раздел
1	Современная концепция функциональных продуктов питания	1
2	Разработка сбивных бездрожжевых хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	2
3	Инновации кондитерского производства	3
4	Разновидности пива в мировой практике	4
5	Инновационные технологии в броидильном производстве	5
6	Современные подходы при производстве молочных продуктов питания	6
7	Мясные деликатесы, технологии их производства	7

**7 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование , учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer,</p> <p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование : диафаноскоп, пурка литровая, сахариметр, белизномер, печь муфельная, прибор ПЧП, прибор ИДК, рассев лабораторный, рефрактометр, весы, мельница лабораторная, электропечь кондитерская, электрическая плита, морозильный ларь, термостат суховоздушный, шкаф сушильно-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 172</p>

<p>стерилизационный</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), курсового проектирования, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система компьютерного тестирования AST Test</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 116</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 171а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а. 122 (с 16 до 20)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Междисциплинарные связи****Протокол  
согласования рабочей программы с другими дисциплинами**

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Общая технология отрасли	ПАПП	нет согласовано
Технология переработки растительных масел и жи- ров	ПАПП	нет согласовано



