

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

Королькова Н.В. 

«30» августа 2017 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.14 «Стандартизация сельскохозяйственной продукции»**  
для направления 35.03.07 «Технология производства переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Профиль подготовки: Технология производства и переработки продукции  
животноводства

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.с.-х.н., доцент Чурикова С.Ю.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1330 от 12.11.2015 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 декабря 2015 г. № 39994.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  **В.И. Манжесов**

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

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  **А.А. Колобаева**

**Рецензент:** главный технолог ООО АПК «ПРОМАГРО» Кобзарев Дмитрий Владимирович

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

**Целью** ознакомить обучающихся с общими вопросами и основами теории и практики стандартизации сельскохозяйственной продукции, с основными требованиями, предъявляемыми к качеству сырья и сельскохозяйственной продукции.

Основные **задачи** дисциплины:

- научить обучающихся пользоваться нормативно-технической документацией;
  - осветить концепции национальной системы стандартизации;
  - изучить порядок утверждения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;
  - изучить правовую основу стандартизации и технического регулирования;
  - изучить основные стандарты на сельскохозяйственную продукцию и на продукты ее переработки;
- усвоить показатели качества растительного и животного сырья и продукции его переработки.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** В учебном процессе дисциплина Б1.В.14 Стандартизация сельскохозяйственной продукции входит в вариативную часть дисциплин Блока 1 Дисциплины по направлению 35.03.07 Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции.

В современных условиях российскому обществу, ради его стабильности, процветания, благополучия и национальной безопасности, необходимо обратить особое внимание на проблему качества продуктов питания. Обеспечение безопасности и функциональности продуктов питания – основная задача пищевой и перерабатывающей промышленности. В настоящее время система ХАССП, менеджмента качества признаны во всем мире наиболее эффективным методом обеспечения безопасности пищевой продукции.

Дисциплина является важной в процессе формирования профессиональных способностей и личностных качеств будущего специалиста (бакалавра). Предлагаемая программа ориентирована на создание первоначальной целостной картины в области технического регулирования и стандартизации. В дальнейшем эти основы могут подвергаться корректировке, дополнениям, связанным с углублением изучения данного курса.

Изучение курса базируется на знаниях дисциплин Технология производства и хранения продукции животноводства, Технология переработки продукции животноводства.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	<b>знать</b> классификацию зерновых культур, овощей и плодов, используемых в сельскохозяйственном производстве методы определения влажности, массы 1000 зерен, природы зерна, вкуса (дегустация) <b>уметь</b> определять показатели качества продукции растениеводства и животноводства уметь распознавать виды, типы, сорта растений и учитывать их особенности при переработке <b>иметь навыки и/или опыт деятельности</b> в оценке особенностей растений для эффективного

		использования в сельскохозяйственном производстве
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p><b>знать</b> основные нормативные документы, применяемые в реализации качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p><b>уметь</b> оценивать качество и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p>проводить стандартные и сертификационные испытания производства с/х продукции</p> <p>проводить анализ качества и производства с/х продукции на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства с/х продукции</p> <p><b>иметь навыки и/или опыт деятельности</b> оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства с/х продукции для, при переработке сельскохозяйственного сырья и его продуктов в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p>

### 3. Объем дисциплины и виды работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./ часов	Объем часов	
			7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4/144	4/144	4/144
Общая контактная работа*	56,65	56,65	16,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	87,35	87,35	127,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	56,5	56,5	16
лекции	28	28	6
практические занятия			
лабораторные работы	28	28	10
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	78,5	78,5	118,5
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.			
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции и	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Раздел 1. Основы стандартизации	8		8	16,65
2.	Раздел 2. Качество продукции растениеводства	10		10	20
3.	Раздел 3. Качество продукции животноводства	10		10	20
	Всего часов	28		28	56,65
заочная форма обучения					
1	Раздел 1. Основы стандартизации	2		2	47,35
2	Раздел 2. Качество продукции растениеводства	2		4	40
3	Раздел 3. Качество продукции животноводства	2		4	40
	Всего часов	6		10	127,35

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

###### Раздел 1. Основы стандартизации

Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Система стандартизации РФ. Органы и службы стандартизации РФ. Характеристика национальных стандартов. Национальная система стандартизации. Национальный орган Российской Федерации по стандартизации.

Порядок разработки и утверждения стандартов. Международная и региональная стандартизация. Техническое регулирование. Структура технического регламента. Федеральный закон «О техническом регулировании». Принципы технического регулирования

### **Раздел 2. Качество продукции растениеводства**

Классификация стандартов на продукцию сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. Обозначение стандарта и комплекса стандартов. Классификация продукции растениеводства. Методы отбора проб растениеводческой продукции. Оценка качества зерна и продуктов его переработки. Товарная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки. Оценка качества масличных культур и продуктов их переработки. Особенности растительного сырья, применяемого при производстве продуктов комбинированного состава.

### **Раздел 3. Качество продукции животноводства**

Животные и их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве. Требования, предъявляемые к качеству молока и молочной продукции. Правила отбора проб молока и молочных продуктов. Требования, предъявляемые к качеству мясного сырья и мясной продукции. Товароведческая маркировка мяса. Клеймение мяса и мясопродуктов. Правила отбора проб мясных продуктов.

#### **4.3 Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объем часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Стандартизация. Цели, задачи, принципы. Категории и виды стандартов. Основные понятия стандартизации	2	-
2	Органы и службы стандартизации РФ. Закон «О техническом регулировании». Принципы технического регулирования	2	-
3	Национальная система стандартизации	2	-
4	Документы в области стандартизации	2	2
5	Классификация продукции растениеводства	2	2
6	Методы отбора проб растениеводческой продукции	2	-
7	Оценка качества зерна и продуктов его переработки	2	-
8	Товарная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки	2	-
9	Оценка качества масличных культур и продуктов их переработки	2	-
10	Классификация продукции животноводства	2	2
11	Правила отбора проб продукции животноводства	2	-
12	Оценка качества молочной и кисломолочной продукции	2	-
13	Оценка качества сыров	2	-
14	Оценка качества мясной продукции	2	-
	Всего	28	6

#### **4.4 Перечень тем практических занятий (семинаров)**

№ п/п	Тема лабораторных занятий	Объем часов, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

1	Идентификация молока и молочного сырья	4	-
2	Идентификация кисломолочных продуктов	4	-
3	Идентификация масла и масляной пасты из коровьего молока	4	2
4	Идентификация сыра и сырного продукта	4	2
5	Изучение требований к качеству говядины	4	2
6	Изучение требований к качеству свинины	4	2
7	Изучение требований к качеству мясных продуктов	4	2
	Всего	28	10

#### 4.5 Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены

#### 4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

Обучающийся обязан изучить соответствующие разделы лекционного курса, ознакомиться с лабораторным 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 проектов

Не предусмотрены

##### 4.6.3 Перечень тем рефератов

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	Раздел 1. Основы стандартизации	Леонов О. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 180 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130492">https://e.lanbook.com/book/130492</a>	16,65	47,35
2	Раздел 2. Качество продукции растениеводства	Калашникова С. В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»/ С. В. Калашникова, М. Г. Сысоева. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный	20	40

		университет, 2014.- С.9-38.		
3	Раздел 3. Качество продукции животноводства	Калашникова С. В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»/ С. В. Калашникова, М. Г. Сысоева – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014.- С.72-75.	20	40
<b>Итого</b>			56,65	127,35

#### 4.6.5 Другие виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным работам
2	Защита лабораторных работ

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Стандартизация. Категории и виды стандартов. Органы и службы стандартизации РФ. Закон «О техническом регулировании». Принципы технического регулирования	Дискуссия	4
2.	Лабораторная работа	Идентификация молока и молочного сырья	Ситуационная задача	2
3.	Лабораторная работа	Идентификация кисломолочных продуктов	Ситуационная задача	2

### 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

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
1.1. Основная	Дунченко Н. И. Управление качеством в отраслях	ЭИ



литература	пищевой промышленности [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2017 - 212 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=415066">http://znanium.com/go.php?id=415066</a>	
	Леонов О. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 180 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130492">https://e.lanbook.com/book/130492</a>	ЭИ
	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012 - 533 с.	129
1.2. Дополнительная литература	Калашникова С. В. Практикум по стандартизации растениеводческой продукции: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции" / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 174 с. [ЦИТ 4489] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63302.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63302.pdf</a>	121
	Калашникова С. В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / С. В. Калашникова, М. Г. Сысоева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 387 с. [ЦИТ 10388] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b94002.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b94002.pdf</a>	42
	Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО / Лифиц И. М. - Москва: Юрайт, 2020 - 362 с [ЭИ] [ЭБС Юрайт] URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451286">https://urait.ru/bcode/451286</a>	ЭИ
	Практикум по сертификации сельскохозяйственной продукции [электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, М. Г. Сысоева, Т. Н. Тертычная - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 - 92 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72837.html">http://www.iprbookshop.ru/72837.html</a>	ЭИ
	Пухаренко Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пухаренко Ю. В., Норин В. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 308	ЭИ

	с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111208">https://e.lanbook.com/book/111208</a>	
	Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря - Москва: Юрайт, 2013 - 838 с.	30
	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова - СПб.: Троицкий мост, 2010 - 703 с.	117
2.2. Методические издания	Стандартизация сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: Методические указания для аудиторной и внеаудиторной, в том числе самостоятельной, работы обучающихся факультета технологии и товароведения направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, С. Ю. Чурикова, М.В. Аносова, Н.Н. Хабаров] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020	ЭИ
	Методические указания для выполнения лабораторных занятий по дисциплине "Стандартизация продукции растениеводства" по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 43 с. [ЦИТ 15035] [ПТ] URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b124687.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b124687.pdf</a>	88
2.3. Периодические издания	Foods and raw materials: [научно-технический журнал]: 16+ / учредитель : Кемеровский государственный университет - Кемерово: Кемеровский государственный университете	ЭИ
	АгроИнвестор: современные стратегии, технологии и менеджмент / учредитель ООО "Юнайтед Пресс" - М.: Юнайтед Пресс	В подписке
	Менеджмент в России и за рубежом: журнал: 16+ - Москва: Финпресс	В подписке
	Молоко и корма. Менеджмент: журн. о передовых технологиях в животноводстве - М.: Офсетная типография	В подписке
	Сертификация: Ежеквартальный научно-технический журнал / Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации - Москва	В подписке
	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество	В подписке

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

<b>Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОП)</b>			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017-2018	1	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Рукопт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018-2019	1	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019
	5	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019
	6	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019-2020	1	1. Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2	2. Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3	3. Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») 5.	01.01.2019 – 31.12.2019
	4	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020-2021	1	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

**Порталы заводов**

1. АО «Молвест» – <http://www.molvest.ru/>

2. «Академия молочных наук» – <https://www.ekoniva-apk.ru/.../768-akademiya-molochnykh-nauk-dobro-pozhalovat>
3. ООО Пищевик – [www.spark-interfax.ru](http://www.spark-interfax.ru) ›
4. ООО «ГК «Агро-Белогорье» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.agrobel.ru>
5. ЗАО «Приосколье» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.prioskol.ru>
6. АО «Авангард-Агро» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://avangard-agro.ru>

### **Агроресурсы**

1. Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. Стандартиформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

### **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, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать 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/>

### **Журналы**

1. Пищевая промышленность. – [www.new.belproduct.com/o-centre/nauchnye-izdaniya/zhurnaly.html](http://www.new.belproduct.com/o-centre/nauchnye-izdaniya/zhurnaly.html)
2. Интернет сайт журнала «САПР и графика» – <http://www.sapr.ru/>

3. Проблемы развития АПК региона – [elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32163](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32163)**6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.****6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	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
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

**Профессиональные базы данных и информационные системы**

№	Название	Размещение
1	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

**6.3.2. Аудио- и видеопособия.****6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов**

Органы и службы стандартизации РФ. Закон «О техническом регулировании».

Принципы технического регулирования

Национальная система стандартизации

Документы в области стандартизации

Классификация продукции растениеводства

Методы отбора проб растениеводческой продукции

Оценка качества зерна и продуктов его переработки

Товарная оценка плодов, овощей и продуктов их переработки

**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)
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 172

<p>аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: диафаноскоп; пурка литровая; сахариметр; белизнамер; печь муфельная; прибор ПЧП; прибор ИДК; рассеиватель лабораторный; рефрактометр; весы; мельница лабораторная; электропечь кондитерская; электрическая плита; морозильный ларь; термостат суховоздушный; шкаф сушильно-стерилизационный</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, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга; облучатель; баня водяная; анализатор качества молока; люминескоп; фотоколориметр; микроскоп; электроплита; водонагреватель накопительный</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.171а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а)</p>
---	---

## 8. 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
Технология производства и хранения продукции растениеводства	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет  согласовано
Технология переработки продукции растениеводства	Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нет  согласовано



