

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

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 растениеводства, Технология переработки продукции растениеводства.

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	знать классификацию зерновых культур, овощей и плодов, используемых в сельскохозяйственном производстве методы определения влажности, массы 1000 зерен, натуры зерна, вкуса (дегустация) уметь определять показатели качества продукции растениеводства и животноводства уметь распознавать виды, типы, сорта растений и учитывать их особенности при переработке иметь навыки и/или опыт деятельности в оценке особенностей растений для эффективного

		использования в сельскохозяйственном производстве учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	знать основные нормативные документы, применяемые в реализации качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы уметь оценивать качество и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями. проводить анализ качества и производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности иметь навыки и/или опыт деятельности оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, при переработке сельскохозяйственного сырья и его продуктов в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

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 мясopодуKтов. 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	2	-

	переработки		
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	Лифиц И.М Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров, обучающихся по экономическим направлениям/ И.М. Лифиц. – Москва: Юрайт, 2013. – С. 10-17.	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 университет, 2014.- С.9-38.	20	40
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
Итого			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	Правила отбора точечных проб зерна	Ситуационная задача	2
3.	Лабораторная работа	Правила отбора проб молочной и мясной продукции	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

1. Основная литература		1.00
	Калашникова С. В. Стандартизация сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / С. В. Калашникова, М.Г. Сысоева, В. И. Манжесов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 378 с. [ЦИТ 7130] [ПТ]	1.00
	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]	1.00
	Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров ... , обучающихся по экономическим направлениям / И.М. Лифиц - Москва: Юрайт, 2013 - 411 с.	1.00
2. Дополнительная литература		1.00
	Калашникова С. В. Стандартизация продукции растениеводства: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2011 - 303 с. [ЦИТ 5112] [ПТ]	1.00
	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]	1.00
	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по специальности 110305 "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.	1.00
	Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Товароведение", "Торговое дело", "Технология	1.00

	продукции и организация общественного питания" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / [Л.Г. Елисеева [и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой - Москва: Дашков и К, 2013 - 929 с.	
--	--	--

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Калашников а С. В.	Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине "Стандартизация растениеводческой продукции" для студентов заочного отделения факультета технологии и товароведения по направлению 110900 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Воронеж: ВГАУ	2014
2	Калашников а С.В., Манжесов В.И., Максимов И.В.	Практикум по стандартизации растениеводческой продукции: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции"	Воронеж: ВГАУ	2010
3	Калашникова С.В., Манжесов В.И., Максимов И.В.	Методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Стандартизация растениеводческой продукции» по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Воронеж: ВГАУ	2014

Периодические издания

№ п/п	Вид периодической литературы	Заглавие	Количество экземпляров
1	Журнал	Пищевая промышленность www.new.belproduct.com/o-centre/nauchnye-izdaniya/zhurnaly.html	электронный ресурс
2	Журнал	Сертификация elibrary.ru/title_about.asp?id=9099	электронный ресурс
3	Журнал	Стандарты и качество elibrary.ru/title_about.asp?id=8235	электронный ресурс
4	Журнал	Методы менеджмента качества elibrary.ru/title_about.asp?id=9546	электронный ресурс

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

1. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
2. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
3. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

4. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
5. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <https://нэб.пф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

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 ›
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

Страница 13 из 16

2. Интернет сайт журнала «САПР и графика» – <http://www.sapr.ru/>
3. Проблемы развития АПК региона – elibrary.ru/title_about.asp?id=32163

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекции	Microsoft Office 2003 Pro, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows 7 Pro, Abbyy FineReader 6.0 Sprint, Microsoft Windows XP, Mozilla Firefox (free).	-	-	+
2.	Лабораторная работа	AST, Гарант, Консультант + (СС Деловые бумаги), ИСС «Кодекс», «Техэксперт».	-	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет.
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий (ауд. 168, 171, 172)	Аудитория 168. видеопроекционное оборудование для презентаций, экран. Специализированная лаборатория 171. Центрифуга ЦЛМНР-10-01, центрифуга «ОКА», облучатель ОБН, баня водяная Серии LT, анализатор качества молока Лактан 1-4, люминоскоп Филин, фотоколориметр КФК-2МП, микроскоп Микромед Р-1, электроплита

		<p>Вятка, водонагреватель накопительный THERMEX MS 30.</p> <p>Специализированная аудитория 172. Диафаноскоп ДС 3-2М, пурка литровая ПХ-1, сахариметр СУ-4, белизнамер БЛИК-Р3, печь муфельная СНОЛ, прибор ПЧП-3, прибор ИДК-5м, рассев лабораторный РЛ-5М, рефрактометр, весы SBU-202, весы ВЛКТ-500, весы РН-3Ц13УМ, мельница лабораторная ЛМТ-2, электропечь кондитерская ЭВХБ-К-7.5/380, электрическая плита ВЕКО, морозильный ларь, термостат суховоздушный ТВ-80-1, шкаф сушильно-стерилизационный ШСС-80п, сборники ГОСТов.</p>
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player 3.1.3)
4	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки, компьютерный класс общежития №7)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс», электронные учебно-методические материалы, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. 173, отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	аудитория, укомплектованная специализированной мебелью для хранения УМК, учебно-методической литературы. Оснащена 3 персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением локальной сети Университета.

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

