

**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 това-  
роведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине Б1.В.12 Технология и экспертиза кондитерских и  
вкусовых изделий для направления 35.03.07 «Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Экспертиза  
качества и безопасности сельскохозяйственной продукции» - прикладной  
бакалавриат**

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели (*подготовившие рабочую программу*):

Д.т.н., профессор, Главный специалист отдела сертификации Воронежского филиала

ФГБУ «Центра оценки качества зерна»

Дерканосова Н.М.

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 Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года №1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

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: начальник испытательной лаборатории Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области» Далматов В.С.

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

Дисциплина «Технология и экспертиза кондитерских и вкусовых изделий» относится к вариативной части блока 1 ФГОС ВО по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Актуальность изучения дисциплины «Технология и экспертиза кондитерских и вкусовых изделий» для обучающихся направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиля подготовки бакалавра «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции» обусловлена необходимостью формирования специальных знаний в области технологии и экспертизы кондитерских и вкусовых изделий. Усвоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков проведения экспертизы позволят формировать эффективную политику перерабатывающих предприятий, обеспечат высокое качество и безопасность кондитерских и вкусовых изделий.

**Целью** дисциплины является формирование у обучающихся знаний о современных технологиях производства и переработки кондитерских и вкусовых изделий и умений проведения экспертизы их качества.

**Задачи** дисциплины:

- изучение основных технологических процессов производства кондитерских и вкусовых изделий;
- изучение требований к качеству, установленных в отечественных и международных нормативных документах к кондитерским и вкусовым изделиям;
- овладение практическими навыками по идентификации и экспертизе качества кондитерских и вкусовых изделий.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-7	готовностью реализовывать качественной безопасностью сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	<p><b>Знать:</b> требования к качеству и безопасности кондитерских и вкусовых изделий; факторы, обуславливающие их качество.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться справочной и нормативной документацией.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> применять методы оценки качества и безопасности кондитерских и вкусовых изделий.</p>
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать:</b> общие принципы технологических процессов производства кондитерских и вкусовых изделий; факторы, влияющие на технологические параметры производства; условия хранения кондитерских и вкусовых изделий.</p> <p><b>Уметь:</b> обоснованно подходить к выбору технологической схемы производства кондитерских и вкусовых изделий и условиям их хранения.</p> <p><b>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</b> применять основные методы оценки качества сырья и готовых изделий.</p>

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ		Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
		всего зач.ед./часов	объем часов 7 семестр	5 курс (9 семестр)
1	Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
2	Общая контактная работа *	52,75	52,75	16,75
3	Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	55,25	55,25	91,25
4	Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	52,5	52,5	16,5
5	лекции	14	14	6
6	практические занятия			
7	лабораторные работы	38	38	10
8	групповые консультации	0,5	0,5	0,5
9	Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***	37,5	37,5	73,5
10	Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
11	защита контрольной работы			
12	защита расчетно-графической работы			
13	Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
14	выполнение контрольной работы			
15	выполнение расчетно-графической работы			
16	Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25	0,25
17	курсовая работа			
18	курсовой проект			
19	зачет			
20	экзамен	0,25	0,25	0,25
21	Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75
22	выполнение курсового проекта			
23	выполнение курсовой работы			
24	подготовка к зачету			
25	подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75
26	Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, курсовой проект (работа))	экзамен	экзамен	экзамен

### 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины					
		Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						

1	Технология и экспертиза сахара и кондитерских изделий	8	-	-	24	17,5
2	Технология и экспертиза вкусовых изделий	6	-	-	14	20
заочная форма обучения						
1	Товароведение и экспертиза сахара и кондитерских товаров	4			6	40
2	Товароведение и экспертиза вкусовых изделий	2			4	33,5

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

##### *Раздел 1. Технология и экспертиза сахара и кондитерских изделий*

Лекция 1. Кондитерские изделия и сахар. Состояние и тенденции развития рынка кондитерских изделий. Значение в питании. Карамель. Ирис. Драже.

Классификация кондитерских изделий и направления оптимизации ассортимента в соответствии с «Концепцией здорового питания населения России».

Сахар. Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Технология производства сахара, экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения, меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Изменения качества при хранении.

Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество. Классификация и ассортимент. Сырье и технология производства. Экспертиза. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Изменение качества при хранении.

Лекция 2. Шоколад и шоколадные изделия. Какао-порошок. Конфеты.

Шоколад и шоколадные изделия. Классификация. Пищевая ценность. Сырье и технология производства шоколада. Экспертиза качества. Условия и сроки хранения. Изменение качества при хранении.

Какао-порошок. Общая характеристика. Факторы, формирующие качество. Оценка качества. Изменение качества при хранении.

Классификация. Пищевая ценность. Сырье и технология производства. Экспертиза. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Изменение качества при хранении.

Лекция 3. Печенье. Пряничные изделия. Крекер. Галеты.

Виды и их пищевая ценность. Сырье и технология производства. Экспертиза. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Изменение качества при хранении.

##### *Раздел 2. Технология и экспертиза вкусовых изделий*

Лекция 4. Слабоалкогольные напитки. Пиво. Квас. Безалкогольные напитки.

Вкусовые товары, значение в питании. Общая характеристика вкусовых изделий. Классификация вкусовых изделий.

Слабоалкогольные напитки. Пиво. Пищевая ценность. Классификация. Отличительные особенности основных сортов. Влияние сырья и процессов производства на качество и сохраняемость пива. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты пива. Условия и сроки хранения. Экспертиза пива.

Квас. Пищевая ценность. Классификация. Факторы, формирующие качество. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты. Условия и сроки хранения. Экспертиза.

Безалкогольные напитки. Минеральные и искусственно минерализованные, питьевые воды. Значение минерализации воды для организма человека. Классификация и ассортимент. Оценка качества. Условия и сроки хранения. Экспертиза. Безалкогольные газированные напитки. Классификация. Состав Факторы, формирующие качество. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты, Хранение. Экспертиза. Плодоовощные соки, напитки, нектары, концентраты. Пищевая ценность. Классификация. Факторы, влияющие на качество и ассортимент. Оценка качества. Дефекты. Условия и сроки хранения. Экспертиза.

Лекция 5. Крепкие алкогольные напитки. Ликеро-водочные изделия

Влияние алкогольных напитков на организм человека. Химический состав. Классификация и ассортимент. Сырье и технология производства. Экспертиза. Дефекты. Хранение.

Лекция 6. Виноградные и плодово-ягодные вина.

Химический состав и пищевая ценность разных типов вин. Классификация. Технология производства. Сущность процессов образования, формирования, созревания и отмирания вин, их влияние на качество и формирования букета вина. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Кондитерские изделия и сахар. Состояние и тенденции развития рынка кондитерских изделий. Значение в питании. Карамель. Ирис. Драже.	4	2
2	Шоколад и шоколадные изделия. Какао-порошок. Конфеты.	2	2
3	Печенье. Пряничные изделия. Крекер. Галеты.	2	
4	Слабоалкогольные напитки. Пиво. Квас. Безалкогольные напитки	2	
5	Крепкие алкогольные напитки. Ликеро-водочные изделия.	2	
6	Виноградные и плодово-ягодные вина.	2	2
Всего		14	6

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

«Не предусмотрены».

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Экспертиза качества сахара	3	3
2	Экспертиза качества карамели	3	3
3	Экспертиза качества шоколада и какао-порошка	3	
4	Экспертиза качества конфетных изделий	3	
5	Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий	6	
4	Экспертиза мучных кондитерских изделий	6	
5	Экспертиза качества пряностей	3	
6	Экспертиза качества пищевой поваренной соли	3	
7	Экспертиза качества чая	3	
8	Экспертиза качества кофе и его заменителей	3	4
9	Идентификация и экспертиза безалкогольных напитков	2	
Всего		38	10

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

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций обучающимся по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Изучение материалов периодической печати и рекомендуемой литературы по вопросам темы.

2. Выполнение заданий, предусмотренных методическими указаниями.

3. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.

4. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний обучающихся.

##### 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	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
<b>Раздел 1. Технология и экспертиза сахара и кондитерских изделий</b>				
1	Характеристика сырья для кондитерских изделий	Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3689-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.anbook.com/book/122144">https://e.anbook.com/book/122144</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. С.18-45	17,5	40
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>17,5</b>	<b>40,0</b>
<b>Раздел 2. Технология и экспертиза вкусовых изделий</b>				

2	Классификация и пищевая ценность напитков	Шевченко, В. В. Товароведение и экспертиза потребит. товаров: Учеб. / Санкт-Петербургский торгово-эконом. институт; Рук. авт. колл. В.В.Шевченко - 2 изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012-752с. (Высшее обр.). ISBN 978-5-16-003476-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/303951">https://znanium.com/catalog/product/303951</a> . – Режим доступа: по подписке. С.246-341	20	33,5
<b>Итого по разделу 2</b>			<b>20</b>	<b>33,5</b>
<b>Всего</b>			<b>37,5</b>	<b>73,5</b>

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

Не предусмотрены

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лабораторное занятие	Экспертиза качества шоколада и какао-порошка	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по сравнительной характеристике шоколада	3
2.	Лабораторное занятие	Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по идентификации мармелада, сравнение качественных характеристик мармелада разных производителей	6
5.	Лабораторное занятие	Экспертиза качества чая	Деловая игра - организация и проведение дегустации чая	3
6.	Лабораторное занятие	Экспертиза качества кофе и его заменителей	Деловая игра - организация и проведение дегустации кофе	3

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 5.1. ФОС текущего контроля

Полное описание фонда оценочных средств текущей и 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 (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
-------	--	---------------------------



1.	Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3689-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.anbook.com/book/122144">https://e.anbook.com/book/122144</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
2.	Вытовтов, А. А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров : учебник / А.А. Вытовтов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 576 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004633-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/984065">https://znanium.com/catalog/product/984065</a> . - Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Шевченко, В. В. Товароведение и экспертиза потребит. товаров: Учеб. / Санкт-Петербургский торгово-эконом. институт; Рук. авт. колл. В.В.Шевченко - 2 изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012-752с. (Высшее обр.). ISBN 978-5-16-003476-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/303951">https://znanium.com/catalog/product/303951</a> . - Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Белкина, Р. И. Технология производства солода, пива и спирта : учебное пособие для вузов / Р. И. Белкина, В. М. Губанова, М. В. Губанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-5379-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149306">https://e.lanbook.com/book/149306</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
3	Матвеева, Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры : учебное пособие / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 360 с. — ISBN 978-5-98879-186-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/69879">https://e.lanbook.com/book/69879</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4	Оганесянц, Л. А. Технология безалкогольных напитков : учебник / Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет. — 2-е изд., доп. и испр. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 344 с. — ISBN 978-5-98879-187-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129295">https://e.lanbook.com/book/129295</a> .— Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

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

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Технология и экспертиза кондитерских и вкусовых изделий. Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиля	Электронный ресурс

	подготовки бакалавра «Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции» / Н.М. Дерканосова, О.А. Сергеева. – Воронеж: ВГАУ, 2020.	
--	--	--

#### 6.1.4 Периодическая литература

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ.
2.	Известия вузов. Пищевая технология. - Журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://ivpt.kubstu.ru/">http://ivpt.kubstu.ru/</a>
3.	Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://oreluniver.ru/science/journal/ttipp">http://oreluniver.ru/science/journal/ttipp</a>
4.	Товаровед продовольственных товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.tpp.panor.ru/magazines/tovaroved-prodovolstvennykh-tovarov.html">http://www.tpp.panor.ru/magazines/tovaroved-prodovolstvennykh-tovarov.html</a>
5.	Пищевая промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.foodprom.ru/">http://www.foodprom.ru/</a>

#### 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 «Проспект науки»	ООО «Проспект 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.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.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. 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. PubMed Central (PMC): Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

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

## **6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

### **6.3.1. Программное обеспечение 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

### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

«Не предусмотрено»

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

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<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>

### 6.3.4. Аудио- и видеопособия.

«Не предусмотрено»

### 6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

«Не предусмотрено»

## 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 и 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 аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: рефрактометр; прибор для определения влажности; рН-метр; сахариметр; фотоколориметр; белизномер; центрифуга; весы; шкаф вытяжной; сушильный шкаф; прибор Журавлева; комплекс Эксперт-006; прибор ИДК; набор стеклянной посуды и реактивов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 168
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.165а

обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, 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, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а, 115 (с 16 ч до 20 ч)

## 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
Химия	Кафедра химии	нет  согласовано
Идентификация и фальсификация сельскохозяйственной продукции	Товароведения и экспертизы товаров	нет  согласовано
Экспертиза качества продукции растениеводства и животноводства	Товароведения и экспертизы товаров	нет  согласовано



