

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.07 «Микробиология однородных групп продовольственных  
товаров, санитария и гигиена»

для направления 38.03.07 «Товароведение»,  
профиль «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения  
сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»  
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к. вет. н., доцент Крупицын В.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 года №1429 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г, регистрационный номер №40502.

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

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

**Предметом** дисциплины является изучение микробиологических методов исследования качества и безопасности однородных групп товара, сельскохозяйственного сырья по микробиологическим показателям, а также определение и идентификацию микроорганизмов. Определяющая и контролирующая условия и режимы при оптимальных санитарно-гигиенических и микробиологических требованиях на всех этапах товародвижения. Контролирует одну из задач государственной политики России в области питания населения, производства и реализации качественных и безопасных продуктов питания для жизни и здоровья человека.

Без знания видовых особенностей микроорганизмов пищевых продуктов, их специфических свойств, их биохимической деятельности, зависимости развития от окружающей среды нельзя успешно выполнять, задачи, поставленные перед наукой и практикой в области контроля качества, производства, хранения, реализации пищевых продуктов и максимального сокращения их потерь.

**Цель освоения дисциплины:** является обеспечение обучающимся освоение методик микробиологического контроля микробиологических показателей однородных групп товаров и сельскохозяйственного сырья, изучение микробиологического влияния на качество и безопасность товаров, изучение дефектов микробиологического происхождения, а также приобретение навыков организации и проведения санитарно-гигиенического контроля за технологическими условиями и режимами в общем товарно-технологическом процессе торгового предприятия при приеме, хранении, реализации и транспортировании товаров.

### **Основные задачи учебной дисциплины:**

- ознакомиться с группами патогенных, условно-патогенных микроорганизмов.
- обозначить источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами.
- освоить методы и практически уметь проводить санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды, и пищевых продуктов, сельскохозяйственного сырья.

- ознакомиться с правовыми и организационными основами санитарных правил;
- знать основные положения санитарно-эпидемиологических правил с учетом их прикладного применения;

- последовательность и периодичность проведения санитарно-гигиенических мероприятий в соответствии с санитарными режимами предприятия;

- этапы проведения санитарно – эпидемиологических экспертиз продовольственных товаров с основами ветеринарно-санитарных правил при определении качества и безопасности, а также санитарно-эпидемиологических обследований, гигиенических оценок исследуемых объектов;

- специфику проведения мероприятий по санитарно – эпидемиологическому контролю (надзору), а также компетентно владеть порядком оформления документов по результатам санитарного контроля (надзора).

Дисциплина «Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария и гигиена» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 (Б1.В.07).

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-9	знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.	<p><b><u>знать:</u></b> методы микробиологического анализа в соответствии с проведением идентификации микроорганизмов при оценке товаров и сельскохозяйственного сырья, а также для диагностики дефектов микробиологического происхождения; организацию и проведение санитарно-гигиенических методов ухода за товаром; принципы проведения санитарного надзора (контроля) в условиях торговых организаций.</p>
		<p><b><u>уметь:</u></b> применять методы микробиологического анализа с учетом идентификации микроорганизмов при оценке однородных групп товаров, а также определения опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; использовать санитарно-гигиенические методы ухода за товаром для предупреждения и сокращения товарных потерь; пользоваться законодательными документами при организации и проведении санитарного надзора (контроля) в условиях торговых организаций..</p>
		<p><b><u>иметь навыки и/ или опыт деятельности:</u></b> практического использования методов микробиологического контроля с учетом идентификации микроорганизмов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции в микробиологическом отношении; проведения санитарных мероприятий в торговых организациях, а также создания оптимальных гигиенических условий в торгово-технологическом процессе; применение законодательных и нормативных документов при проведении санитарного надзора (контроля) в торговых предприятиях.</p>
ПК-14	способность осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продажи согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь.	<p><b><u>знать:</u></b> законодательные и нормативные документы с учетом микробиологических и санитарно-гигиенических требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь с учетом контролирования климатических и санитарных режимов и организации санитарных мероприятий в торговых организациях.</p>
		<p><b><u>уметь:</u></b> разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь с учетом контролирования климатических и санитарных режимов и организации санитарных мероприятий в торговых организациях с учетом законодательных и нормативных документов микробиологических и</p>

	санитарно-гигиенических требований. <b>иметь навыки и/ или опыт деятельности:</b> организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров.
--	--

### 3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./ часов	объём часов	
			6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	68,75	68,75	16,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	39,25	39,25	91,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	68,5	68,5	16,5
лекции	30	30	6
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	38	38	10
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	21,5	21,5	73,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	0,25	0,25	0,25
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.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	-	-	-
экзамен	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-

подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов	22	-	26	10
2	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли	8	-	12	11,5
заочная форма обучения					
1	Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов	4	-	2	25
2	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли	2	-	8	48,5

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

###### 4.2.1 Раздел 1 - Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья

Нормативные требования микробиологического контроля объектов окружающей среды, влияющих на обсемененность продуктов и сельскохозяйственного сырья микроорганизмами; санитарно-микробиологическая оценка окружающей среды (воздух, вода, почва); санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов с учетом методов их микробиологического анализа качества и безопасности; микробиологическая оценка качества однородных групп продовольственных товаров, а также микробиологическая безопасность и их стойкость с учетом внешних факторов влияющих на их свойства; санитарно-микробиологическая оценка тары и упаковочных материалов и влияние ее на обсемененность продуктов.

###### 4.2.2 Раздел 2 - Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли

Общие гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования к планировке, размещению, устройству, планировке торговых зданий; санитарно-гигиенические требования к торговому процессу на предприятиях оптовой и розничной торговли; порядок оформления документации при проведении санитарного надзора (контроля) за предприятиями торговых организаций и перерабатывающей промышленности; санитарно-гигиенические методы ухода за товаром (дезинфекция, дезинсекция, дератизация).

### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
<b>Раздел 1. Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья</b>			
1.	Введение. Санитарно-микробиологическая оценка окружающей среды.	2	1
2.	Методы микробиологического анализа качества и безопасности продовольственных товаров	2	2
3.	Изучение групп микроорганизмов, регламентирующих качество и безопасность однородных групп товаров.	2	1
4.	Микробиологическая оценка качества мяса и субпродуктов	2	-
5.	Микробиологическая оценка качества колбасных изделий и мясных товаров	2	-
6.	Микробиологическая оценка качества молока и молочных продуктов	2	-
7.	Микробиологическая оценка качества кисломолочных продуктов и сыров	2	-
8.	Микробиологическая оценка качества рыбы и рыбопродуктов	2	-
9.	Микробиологическая оценка качества плодов и овощей	2	-
10.	Санитарно-микробиологическая оценка тары и упаковочных материалов и влияние их на бак. обсемененность продуктов	2	-
11.	Микробиологическая безопасность и стойкость сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	2	-
	<b>Итого по разделу 1</b>	<b>22</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли</b>			
1.	Гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования к планировке, размещению, устройству, планировке торговых зданий	2	-
2.	Санитарно-гигиенические требования к торговому процессу на предприятиях оптовой и розничной торговли	2	-
3.	Проведение государственного надзора и контроля в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на предприятиях торговли	2	1
4.	Санитарный режим и организация проведения санитарных мероприятий (санитарно-гигиенические методы ухода за товаром)	2	1
	<b>Итого по разделу 2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>30</b>	<b>6</b>

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

Не предусмотрены.

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Раздел 1. Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья</b>			
1.	Изучение нормативных требований микробиологического контроля окружающей среды и однородных групп продовольственных товаров. Методы микробиологического контроля.	2	1
2.	Санитарно-микробиологическая оценка окружающей среды (воздух, вода)	2	1
3.	Микробиологическое исследование мяса	2	-
4.	Микробиологическое исследование колбасных изделий	2	-
5.	Микробиологическое исследование питьевого молока	2	-
6.	Микробиологическое исследование кисломолочных продуктов	4	-
7.	Микробиологическое исследование охлажденной рыбы	2	-
8.	Микробиологическое исследование безалкогольных напитков	2	-
9.	Микробиологическое исследование плодов (болезни, виды микробиологической порчи)	2	-
10.	Микробиологическое исследование овощей (болезни, виды микробиологической порчи)	2	-
11.	Санитарно-микробиологическая оценка тары и упаковочных материалов	2	-
12.	Изучение и контроль условно-патогенной и патогенной микрофлоры влияющей на безопасность однородных групп продовольственных товаров (схемы, рисунки)	2	-
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>26</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли</b>			
1.	Санитарно-гигиеническая оценка предприятий продовольственной торговли	2	2
2.	Оформление акта санитарного предприятий продовольственной торговли	2	1
3.	Контроль параметров микроклимата в торговых организациях и складских помещений	2	1
4.	Порядок оформления документации при проведении санитарного надзора (контроля) за предприятиями торговых организаций и перерабатывающей промышленности	2	2
5.	Разработка плана по организации проведения противозаразительных (профилактических) ме-	2	-

	предприятий в условиях продовольственной торговли		
6.	Санитарно-гигиенические методы ухода за товаром. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	2	2
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>12</b>	<b>8</b>
<b>Всего</b>		<b>38</b>	<b>10</b>

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

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов» заключается в изучении методик микробиологического контроля однородных групп продовольственных товаров.

В разделе «Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли» рассматривается материал гигиенического и санитарного контроля и надзора за предприятиями торговых организаций.

Все разделы включают в себя прочтение материала ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради, полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям при сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников. Устный пересказ изученного материала. Выполнение домашнего задания. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний обучающихся. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, 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 форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Раздел 1. Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов</b>				
1.	Краткая история развития микробиологии Стр 4	Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс] / Линич Е. П., Сафонова Э. Э. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с.	2,5	6,3
2.	Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения Стр 23-38		2,5	6,3
3.	Методы идентификации микроорганизмов Стр 85–132		5	12,6
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли</b>				
1.	Гигиена пищевых продуктов Стр 276–324	Мудрецова-Висс, К. А. Микробиология, санитария и гигиена: Учебник / К.А. Мудрецова-Висс,	5	24
2.	Заболевания, возникающие		6,5	24,5

	при употреблении недобро-качественных продуктов Стр 325–350	В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 400 с.:		
<b>Итого по разделу 2</b>			<b>11,5</b>	<b>48,5</b>
<b>Всего</b>			<b>21,5</b>	<b>73,5</b>

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным работам
2.	Выполнение индивидуальных занятий по проведению микробиологической оценки качества однородных групп товаров (образцы). Выполненной работы в форме отчета.
3.	Практические занятия при проведении экскурсий с учетом описания гигиенической и санитарной оценки торговых предприятий. Акт санитарного обследования с дальнейшей интерпретацией полученных данных.

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

п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лабораторная работа	Изучение нормативных требований микробиологического контроля окружающей среды и однородных групп продовольственных товаров. Методы микробиологического контроля	Круглый стол методики вопрос-ответ и эстафеты) повторение состава сырья, восполнение недостающей информации, формирование умения решать проблемы, дискуссия по вопросу нормативных требований микробиологического контроля (нормативные документы)	2
2.	Лабораторная работа	Изучение и контроль условно-патогенной и патогенной микрофлоры влияющей на безопасность однородных групп продовольственных товаров (схемы, рисунки).	Круглый стол методики вопрос-ответ и эстафеты) повторение по анатомическому строению сырья, восполнение недостающей информации, формирование умения решать проблемы, дискуссия по вопросу изучение и контроль условно-патогенной и патогенной микрофлоры.	2
3.	Лабораторная работа	Разработка плана по организации проведения противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий в условиях продовольственной торговли.	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания по имеющемуся материалу (нормативные документы).	2

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

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.	Мудрецова-Висс, К. А. Микробиология, санитария и гигиена: Учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 400 с.:	29 Эл. ресурс
2.	Литвина, Л. А. Общая санитарная микробиология. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Литвина; Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост. Л.А. Литвина. – Новосибирск: НГАУ, 2014. – 111 с.	Эл. ресурс

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Литвина, Л. А. Микробиология молока : учебно-методическое пособие / Л. А. Литвина, В. Г. Горских, И. Ю. Анфилофьева. — Новосибирск : НГАУ, 2012. — 112 с.	Эл. ресурс
2	Кисленко, В. Н. Микробиология. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 239 с.	Эл. ресурс
3.	Еремина, И. А. Пищевая микробиология: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Еремина И. А., Долголюк И. В. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 210 с.	Эл. ресурс
4	Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс] / Линич Е. П., Сафонова Э. Э. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с.	Эл. ресурс

#### **6.1.3. Методические издания**

№ п/п	Методические издания	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Шеламова С.А. Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена. Лабораторный практикум / Шеламова С.А., Крупицын В.В, Дерканосова Н.М. Воронеж, ВГАУ, 2020 г. – 112 с.	Эл. ресурс
2.	Крупицын В.В. Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена. Методические указания по выполнению контрольной и самостоятельной работ по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата) / Крупицын В.В. , Шеламова С.А., Байлова Н.В., Воронеж, ВГАУ, 2020 г, - С. 25	Эл. ресурс

#### **6.1.4. Периодические издания.**

№ п/п	Перечень периодических изданий

1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ.
2.	Журнал «Товаровед продовольственных товаров»
3.	Журнал «Пищевая промышленность»
4.	Микробиология : Журнал общей сельскохозяйственной и промышленной микробиологии
5.	Гигиена и санитария : Двухмесячный научно-практический журнал / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины  
Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС**

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 «Руконт»)	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.	Лицензионный контракт №4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	5.	Лицензионный контракт №1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	6.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	7.	Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	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
2019/2020	1.	Контракт №488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт №4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	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 «ZNANI-UM.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

### Зарубежные информационные ресурсы

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/>

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

6.3.2. Специализированное программное обеспечение – не используется.

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

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

#### 6.3.4. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

#### 6.3.5. Компьютерные презентации учебного курса

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
Раздел 1. Санитарно-эпидемиологические и микробиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья	
1.	Методы микробиологического анализа качества и безопасности продовольственных товаров
2.	Изучение групп микроорганизмов регламентирующих качество и безопасность однородных групп товаров
3.	Микробиологическая оценка качества плодов и овощей
Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям торговли	
1.	Гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования к планировке, размещению, устройству, планировке торговых зданий
2.	Проведение государственного надзора и контроля в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на предприятиях торговли
3.	Санитарный режим и организация проведения санитарных мероприятий (санитарно-гигиенические методы ухода за товаром)

#### 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
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, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250
Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное	394087, Воронежская область, г. Воро-

оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы.	неж, ул. Мичурина, 1, а.40
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, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.168
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для самостоятельной работы: 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, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а а. 115, 116, 119 (с16 до 20)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117,118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а

## 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
Безопасность продовольственных товаров	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Основы микробиологии	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Товароведение однородных групп продовольственных товаров	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 



## Приложение 2

### Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	30.08.2017	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	Нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	06.06.2018	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	Нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2019	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	Нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	Нет
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	12.05.2021	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет