

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.08 «Производство и переработка продукции органического животноводства»**

для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции - прикладной бакалавриат  
профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д. т. н., проф.

Глотова И.А.

к. т. н., доцент

Ухина Е.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 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 обсуждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

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

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**

**Предметом дисциплины является** комплексная система выявления и поддержания экологически безопасных сырьевых зон производства кормов и мяса на ближайшую и длительную перспективу одновременно с разработкой критериев экологической безопасности и массового внедрения экологически безопасных технологий в сельском хозяйстве. При этом задача повышения безопасности и качества продуктов на основе мяса является одной из приоритетных в общем комплексе мероприятий.

**Цель дисциплины** – производство органик-продуктов на мясной основе, к которым предъявляются более жесткие требования к контролю сырья и соответствующему содержанию откармливаемых на мясо животных, отсутствие при этом в кормах и окружающей среде генетически модифицированных организмов, ионизированного излучения, химико-синтетических веществ.

**Задачи дисциплины** – изучить производство органической мясной продукции и повышение органолептических, физико-химических показателей мясного сырья для производства органических продуктов питания со статусом «ЭКО» или «БИО».

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Предмет «Производство и переработка продукции органического животноводства» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» (модули) образовательной программы по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и является обязательным для освоения обучающимися профиля «Технология производства и переработки продукции животноводства».

Дисциплина «Производство и переработка продукции органического животноводства» является одной из составляющих при формировании специалистов данного профиля и уровня, так как раскрывает сущность явлений и технологических процессов в создании высококачественных мясных продуктов со статусом «ЭКО» или «БИО».

Требования к знаниям при изучении дисциплины включают освоение материала по основным вопросам курса:

- Органическое сельское хозяйство;
- Органические принципы ведения сельского хозяйства;
- Органическое животноводство;
- Экологические аспекты производства органического мясного сырья;
- Производство органического мяса и требования к его качеству.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	<p><b>-знать</b> требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями и технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>-уметь</b> вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения и кормов для органического</p>

		<p>животноводства  <b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения; реализовывать в условиях действующего предприятия технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции органического растениеводства и животноводства</p>
<p>ПК-12</p>	<p>способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>-знать</b> воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов;          - способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы; - методы расчета доз удобрений;          - виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества);          - правила смешивания минеральных удобрений;          - правила подготовки органических удобрений к внесению;          - приемы, способы и сроки внесения удобрений;          - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;          - правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений; - влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков  <b>-уметь</b> пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур  <b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> сбора информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий</p>

		возделывания сельскохозяйственных культур; организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов; разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	<p><b>-знать</b> технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях</p> <p><b>-уметь</b> применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях</p>

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной и заочной формы обучения

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./ часов	объём часов	
			5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа*	28,65	28,65	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	43,35	43,35	65,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	6,5
лекции	14	14	2
практические занятия			
лабораторные работы	14	14	4
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	34,5	34,5	56,5
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.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Органические принципы ведения сельского хозяйства	2		2	7
2	Особенности выращивания органических кормовых культур	2		2	7
3	Экологические аспекты производства органического мясного сырья	2		2	7
4	Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания	2		2	7
5	Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности	2		2	7
6	Перспективные направления в развитии органического животноводства	2		2	4
7	Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик»	2		2	4,35
	Всего	14		14	43,35

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
заочная форма обучения					
1.	Органические принципы ведения сельского хозяйства	1		-	8
2	Особенности выращивания органических кормовых культур	-		-	10
3	Экологические аспекты производства органического мясного сырья	-		1	8
4	Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания	-		1	10
5	Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности	-		1	8
6	Перспективные направления в развитии органического животноводства	1		-	10
7	Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик»	-		1	11,35
	Всего	2		4	65,35

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

##### Раздел 1. Органические принципы ведения сельского хозяйства

Понятие об органическом сельском хозяйстве и органическом животноводстве. Этапы внедрения органических форм хозяйствования, с использованием лучшего опыта зарубежных стран, с адаптацией его для сельского хозяйства Российской Федерации.

Условия перехода к органическому ведению сельского хозяйства:

- в течение переходного периода применяются все правила, установленные международным правовым актом, принятым на основании международных соглашений Российской Федерации, ратифицированных в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, настоящим Федеральным законом, иными федеральными законами и (или) нормативными правовыми актами Российской Федерации для производства органической продукции;

- при частичном осуществлении органического производства и частичном нахождении в переходном к органическому производству состоянии хранение органически произведенной продукции и продукции, произведенной в переходный период, а также содержание животных должны осуществляться отдельно;

- продукцию, произведенную в переходный период, запрещается реализовывать и маркировать как органическую продукцию.

**Раздел 2.** Особенности выращивания органических кормовых культур. Законодательная база, регламентирующая производство органической продукции.

Требования к органическим семенам, полученным по принципу "экологической селекции" и к традиционным сортам семян.

Требования к организации семенного хозяйства для производства органических кормовых культур. Требования к семенам и саженцам.

##### Раздел 3. Экологические аспекты производства органического мясного сырья

Требования, предъявляемые к содержанию животных, их кормлению, лечению и другим принципам, заложенным в разработанных регламентах, на основании которых проводится сертификация сельхозпредприятий

**Раздел 4.** Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания

Животных, мясо которых используется для органического питания, необходимо выращивать на кормах собственного производства, без применения стимуляторов роста, гормональных препаратов, антибиотиков, антимикробных препаратов, синтетических азотсодержащих веществ, продуктов микробного синтеза и других видов нетрадиционных кормовых средств.

**Раздел 5.** Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности

Технологии производства органической животноводческой продукции.

В рационе кормления вместо использования сложных кормовых смесей, содержащих многочисленные синтетические кормовые добавки, характерен возврат к натуральным кормам. Кормление животных натуральными сертифицированными органическими кормами — свежей травой, сеном, зерном, соломой..

Природные способы профилактики заболеваний. Применение натуральных пробиотических препаратов, микро- и макроэлементов, витаминов, гомеопатических препаратов и лекарственных растений.

**Раздел 6.** Перспективные направления в развитии органического животноводства

Формирование критериев экологической безопасности технологий в сельском хозяйстве.

Выявление, расширение и поддержание экологически безопасных сырьевых зон производства органик-кормов и органик-мяса на ближайшую и длительную перспективу.

Экологический мониторинг с применением унифицированных методов определения загрязнения почв, воды, растений, кормов, мясного сырья для сельскохозяйственных животных, разработка высокоэффективных контрольно-измерительных приборов, проведение фундаментальных научных эколого-биохимических, биофизических, микробиологических и токсикологических исследований.

**Раздел 7.** Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик»

Критерии отнесения объектов и продуктов сельского хозяйства к статусу «органик». Вся продукция органического сельскохозяйственного производства:

- а) не содержит генетически модифицированных организмов (ГМО), ГМ продуктов и их производных;
- б) не содержит токсинов природного происхождения, микотоксинов, химически синтезированных консервантов, красителей, ароматизаторов, стабилизаторов и загустителей;
- в) производится без использования вредных технологий (ультразвуковая обработка, химическая консервация, обработка фенолами и ПАВ, атомное расщепление, радиационная обработка, газация);
- г) не содержит растительного сырья, полученного при выращивании с использованием запрещенных пестицидов, химических удобрений и другой агрохимии, гормонов и стимуляторов роста;
- д) не содержит сырья сельскохозяйственного происхождения, выращенного на почвах, загрязненных токсичными элементами и вредными веществами, вблизи промышленных объектов.
- е) обладают наилучшими органолептическими свойствами и высокой питательной ценностью

**4.3 Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Органические принципы ведения сельского хозяйства	2	1
2	Особенности выращивания органических кормовых культур	2	1
3	Экологические аспекты производства продукции органического животноводства	2	
4	Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания	2	
5	Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности	2	
6	Перспективные направления в развитии органического животноводства	2	
7	Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик»	2	
Всего		14	2

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

Не предусмотрены учебным планом

**4.5. Перечень тем лабораторных работ**

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Влияние нитратов и нитритов в кормах для животных на безопасность получаемого мясного сырья	2	1
2	Анализ севооборотов для органического кормопроизводства.	2	1
3	Влияние токсичных элементов в составе кормов на безопасность получаемого мясного сырья	2	1
4	Влияние кормов, обсемененных плесневыми грибами, на безопасность мясного сырья	2	-
5	Мясные качества туш молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности	2	1
6	Переработка органической животноводческой продукции на технологических линиях. Технологические расчеты сырья и готовой продукции	4	2
Всего		14	6

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

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

При подготовке обучающихся к аудиторным занятиям могут быть реализованы следующие ее формы:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения.

Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

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

Не предусмотрены учебным планом

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

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Органические принципы ведения сельского хозяйства	Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : [рекомендации] / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 272 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf>  Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	7	8

2	Особенности выращивания органических кормовых культур	<p>Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : [рекомендации] / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 272 с. &lt;URL:<a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf</a>&gt;</p> <p>Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли : учебное пособие / В.А. Доценко. — 4-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 832 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]</p>	7	10
3	Экологические аспекты производства продукции органического животноводства	<p>Хазанов, Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства : учебное пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — [ЭИ] [ЭБС Лань]</p> <p>Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130495">https://e.lanbook.com/book/130495</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	7	8
4	<p>Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания</p> <p>Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных.</p> <p>Физиологические особенности сельскохозяйственных животных.</p> <p>Корма и кормление животных в зависимости от вида.</p>	<p>Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]</p> <p>Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130495">https://e.lanbook.com/book/130495</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	7	10

5	Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности.  Здания и сооружения в органическом животноводстве. Микроклимат животноводческих помещений.	Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с.  Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130495">https://e.lanbook.com/book/130495</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей	7	8
6	Перспективные направления в развитии органического животноводства. Организация органического животноводства за	Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с.	7	10
7	Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик» Оборудование для содержания животных. Организация кормления и поения животных. Способы уборки навоза из животноводческих помещений.	Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с.  Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : [рекомендации] / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 272 с. <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf</a> >	4,35	11,35
Всего			43,35	65,35

### 3.6.3 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены

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

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	ЛЗ	Влияние нитратов и нитритов в кормах для животных на безопасность получаемого мясного сырья	Дискуссия	1
2	ЛЗ	Влияние токсичных элементов в составе кормов на безопасность получаемого	Анализ конкретных ситуаций	1

		мясного сырья		
3	ЛЗ	Влияние кормов, обсемененных плесневыми грибами, на безопасность мясного сырья	Анализ конкретных ситуаций	1
4	ЛЗ	Мясные качества туш молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности	Дискуссия	1
Всего				4

## 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

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
1.1. Основная литература	Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению "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
	Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : [рекомендации] / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 272 с. : ил. — Библиогр.: с. 243-245 .— ISBN 978-5-7267-1048-8 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b148535.pdf</a> >.	58
	Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с.	ЭИ
	Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130495">https://e.lanbook.com/book/130495</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей	ЭИ

1.2. Дополнительная литература	Несмеянова М.А. Философские проблемы земледелия : [учебное пособие] / М. А. Несмеянова, А. П. Пичугин, А. В. Дедов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2017 .— 204 с. : ил. — Библиогр.: с. 200-203 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b128928.pdf>.	24
	Дедов А.В. Оценка севооборотов : [учебное пособие] / А. В. Дедов, Т. А. Трофимова, С. И. Коржов ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 103 с.	39
	Хазанов, Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства : учебное пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. — 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
	Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли : учебное пособие / В.А. Доценко. — 4-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 832 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
1.3. Методические издания	Производство и переработка продукции органического животноводства: Методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства» / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: И.А. Глотова, Е.Ю. Ухина, С.Ю. Чурикова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ЭИ]	ЭИ
1.4. Периодические издания	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	В подписке
	Животноводство России : ежемесячный журнал для специалистов АПК	В подписке
	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно- практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	В подписке
	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	В подписке

**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/>)**

<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

## Агроресурсы

1. Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. Стандартинформ. 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 3 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>
3. 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 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

## Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

## 6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема лекции
1.	Органические принципы ведения сельского хозяйства
2	Особенности выращивания органических кормовых культур
3	Экологические аспекты производства продукции органического животноводства
4	Производство органического мяса и требования к его безопасности для производства продуктов питания
5	Особенности органического откорма животных мясного направления продуктивности
6	Перспективные направления в развитии органического животноводства
7	Гарантийная система сертификации органического сырья для выработки продуктов питания со статусом «органик»

## 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 аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный; куттер; весы; аквадистиллятор; фаршемешалка; волчок; холодильник; СВЧ-печь; мясорубка; микроскоп; баня водяная; шкаф сушильный; термодымовая камера; накопительный водонагреватель; электроплита; стол производственный; штатив лабораторный; комплекты нормативно-правовой и нормативной документации	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 44
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 171

<p>консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: центрифуга; облучатель; баня водяная; анализатор качества молока; люминоскоп; фотоколориметр; микроскоп; электроплита; водонагреватель накопительный</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, система трехмерного моделирования Kompas 3D, система компьютерного тестирования AST Test</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для 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. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00)</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 студентов (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
Производство продукции животноводства	Товароведения и экспертизы товаров	нет  согласовано
Технология переработки продукции животноводства	ТХПСХП	нет  согласовано




