

**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.15.03 «Комплексная переработка ресурсов животноводческой  
продукции (в том числе вторичные и побочные)»**

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

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д.т.н., профессор Глотова И.А.

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 технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от «30» августа 2017 года).

**Заведующий**

**кафедрой**



**В.И. Манжесов**

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

**Председатель методической комиссии**



**А.А. Колобаева**

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

Предметом дисциплины Б1.В.15.03 «Комплексная переработка ресурсов животноводческой продукции (в том числе вторичные и побочные)» является совокупность технологических процессов переработки мясного сырья, обеспечивающих его комплексное и эффективное использование для получения товарной продукции.

**Цель** дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для самостоятельного решения производственных задач по переработке мяса путем эффективного использования сырьевых источников для формирования целевых функционально-технологических свойств и получения высококачественных мясопродуктов..

**Задачи** дисциплины:

сформировать у обучающихся навыки реализации эффективных технологических процессов переработки мяса и мясопродуктов и оценки показателей качества сырья и готовой продукции.

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

| Компетенция |  | Планируемые результаты обучения  |
|-------------|--|--|
| Код         | Название   |  |
| ПК-7        | готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями, в частности, при комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции;</li> <li>- факторы, влияющие на технологические параметры производства с целью обеспечения качества и безопасности продуктов комплексной переработки ресурсов животноводческой продукции, включая вторичные и побочные;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в частности, при комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции</li> </ul> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения, в частности, при комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции, на соответствие требованиям технологической и</li> </ul> |

|      |  |   |
|------|--|---|
| ПК-8 | <p>готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья</p>                                  | <p>эксплуатационной документации</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции;</li> <li>- основное оборудование, применяемое при комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции;</li> </ul> <p><b>уметь:</b> описать аппаратурно-технологические схемы при комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции, в том числе с привлечением разных видов сельскохозяйственного сырья;</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции, в том числе с привлечением разных видов сельскохозяйственного сырья</p> |
| ПК-9 | <p>готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>- <b>знать:</b></p> <p>технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства применительно к сырьевым источникам для комплексной переработки ресурсов животноводческой продукции, включая вторичные и побочные;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с включением в рецептуры продуктов переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b></p> <p>реализации технологий производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства применительно к процессам комплексной переработки ресурсов животноводческой продукции, включая вторичные и побочные</p>  |

**3. Объём дисциплины и виды учебной работы**

| Виды работ  | Очная форма обучения       |             | Заочная форма обучения<br>всего часов |
|---|----------------------------|-------------|---------------------------------------|
|   | всего<br>зач.ед./<br>часов | объём часов |                                       |
|   |                            |             | 8 семестр                             |
| Общая трудоёмкость дисциплины   | 4 / 144                    | 144         | 144                                   |
| Общая контактная работа*  | 75,25                      | 72,25       | 21,25                                 |
| Общая самостоятельная работа<br>(по учебному плану)                           | 68,75                      | 68,75       | 122,75                                |
| Контактная работа** при<br>проведении учебных занятий, в<br>т.ч.              | 72,5                       | 72,5        | 18,5                                  |
| лекции  | 28                         | 28          | 4                                     |
| практические занятия  |                            |             |                                       |
| лабораторные работы   | 44                         | 44          | 14                                    |
| групповые консультации  | 0,5                        | 0,5         | 0,5                                   |
| Самостоятельная работа при<br>проведении учебных занятий ***                  | 30,4                       | 30,4        | 68,2                                  |
| Контактная работа текущего<br>контроля, в т.ч.                                |                            |             |                                       |
| защита контрольной работы   |                            |             |                                       |
| защита расчетно-графической<br>работы   |                            |             |                                       |
| Самостоятельная работа текущего<br>контроля, в т.ч.                           |                            |             |                                       |
| выполнение контрольной работы   |                            |             |                                       |
| выполнение расчетно-<br>графической работы                                    |                            |             |                                       |
| Контактная работа<br>промежуточной аттестации<br>обучающихся (КТР), в т.ч.    | 2,75                       | 2,75        | 2,75                                  |
| курсовая работа   |                            |             |                                       |
| курсовой проект   | 2,5                        | 2,5         | 2,5                                   |
| зачет   |                            |             |                                       |
| экзамен   | 0,25                       | 0,25        | 0,25                                  |
| Самостоятельная работа при<br>промежуточной аттестации, в т.ч.                | 38,35                      | 38,35       | 54,55                                 |
| выполнение курсового проекта  | 20,6                       | 20,6        | 36,8                                  |
| выполнение курсовой работы  |                            |             |                                       |
| подготовка к зачету   |                            |             |                                       |
| подготовка к экзамену   | 17,75                      | 17,75       | 17,75                                 |
| Вид промежуточной аттестации<br>(зачёт, экзамен, курсовой проект<br>(работа)) | 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.                     | Характеристика ресурсов животноводческой продукции   | 2  | -  | -  | 5    |
| 2.                     | Мясо-жировое производство  | 10 | -  | 22 | 10,4 |
| 3.                     | Холодильная обработка при переработке продукции мясо-жирового производства   | 6  | -  | 6  | 5    |
| 4                      | Производство яйцепродуктов   | 4  | -  | 6  | 5    |
| 5                      | Вторичные сырьевые ресурсы при переработке молока. Характеристика, направления использования. Способы переработки. | 6  | -  | 10 | 5    |
| Всего                  |  | 28 |    | 44 | 30,4 |
| заочная форма обучения |  |    |    |    |      |
| 1.                     | Характеристика ресурсов животноводческой продукции   | 1  | -  | -  | 10   |
| 2.                     | Мясо-жировое производство  | 2  | -  | 8  | 32,2 |
| 3.                     | Холодильная обработка при переработке продукции мясо-жирового производства   | -  | -  | -  | 10   |
| 4                      | Производство яйцепродуктов   | -  | -  | 2  | 8    |
| 5                      | Вторичные сырьевые ресурсы при переработке молока. Характеристика, направления использования. Способы переработки. | 1  | -  | 4  | 8    |
| Всего                  |  | 4  | -  | 14 | 68,2 |

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Характеристика ресурсов сельскохозяйственной продукции применительно к комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции.

Раздел 2. Мясожировое производство.

Структура мясожирового производства при переработке сельскохозяйственной продукции. Цех первичной переработки – главное звено мясожирового производства. Понятие о технологической схеме. Характеристика технологических этапов первичной переработки скота. Принципы переработки крупного рогатого скота, свиней, мелкого рогатого скота, сухопутной и водоплавающей птицы.

Основные продукты переработки. Понятия о парном, остывшем, охлажденном и замороженном мясе. Понятие о комплексной переработке животных и птицы. Комплексная переработка. Характеристика вторичных продуктов и отходов: жирсырье, субпродукты, кишечные комплекты, ферментно-эндокринное сырье (ФЭС), кровь, шкуры, рога-копытное сырье.

Жирсырье. Назначение, характеристики пищевых животных жиров. Общее представление о технологии производства.

Субпродукты. Номенклатура, назначение, пути рационального использования. Технологические схемы переработки.

Кишечное сырье. Принципы обработки и использование. Технологические режимы, их значение.

Шкурсырье. Основы обработки и назначение.

Кровь промышленных животных. Значение крови как основного источника для производства мясопродуктов. Первичная обработка и применение.

Малоценные отходы переработки скота и птицы: перо, рога, копыта, волос, щетина. Характеристика, назначение, пути повышения эффективности использования.

Техническая продукция Ассортимент. Кормопродукты. Значение в укреплении кормовой базы сельскохозяйственного производства.

Понятие о ферментно-эндокринном сырье. Требования к организации сбора, назначение, номенклатура препаратов.

Раздел 3. Производство и переработка яйцепродуктов

Характеристика яйцепродуктов и технологии их производства.

Раздел 4. Вторичные сырьевые ресурсы при переработке молока. Характеристика, направления использования. Способы переработки.

#### 4.3 Перечень тем лекций

| № п/п | Тема лекции  | Объем, ч       |         |
|-------|--|----------------|---------|
|       |  | Форма обучения |         |
|       |  | Очная          | Заочная |
| 1     | Характеристика ресурсов сельскохозяйственной продукции применительно к комплексной переработке ресурсов животноводческой продукции | 2              | 2       |
| 2     | Структура мясожирового производства при переработке сельскохозяйственной продукции.  | 4              | -       |
| 3     | Техническая продукция Ассортимент. Кормопродукты. Значение в укреплении кормовой базы сельскохозяйственного производства.          | 2              | -       |
| 4     | Понятие о ферментно-эндокринном сырье. Требования к организации сбора, назначение, номенклатура препаратов                         | 4              | -       |
| 5     | Производство и переработка яйцепродуктов   | 4              | -       |
| 6     | Вторичные сырьевые ресурсы при переработке молока. Характеристика, направления использования. Способы переработки                  | 4              | 2       |
| Всего |  | 28             | 4       |

#### 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          | Заочная |
| 1     | Технологические расчеты при первичной переработке разных видов сельскохозяйственных животных | 4              | 4       |
| 2     | Изучение технологии консервирования и оценка качества шкурсырья                              | 4              | -       |
| 3     | Технологические расчеты при вытопке жира   | 4              | -       |
| 4     | Изучение технологии и оценка качества пищевых животных жиров                                 | 4              | -       |
| 5     | Технологические расчеты при переработке субпродуктов   | 4              | 4       |
| 6     | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки                                  | 8              | 2       |

|       |   |    |    |
|-------|---|----|----|
|       | цельной крови и ее фракций  |    |    |
| 7     | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки яиц                               | 4  | -  |
| 8     | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки вторичных ресурсов молочного сыря | 8  | 4  |
| Всего |   | 44 | 14 |

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

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка обучающихся к проведению аудиторных занятий проводится в часы самостоятельной работы. Обучающийся обязан изучить соответствующие разделы лекционного курса, ознакомиться с описанием работы, продумать порядок проведения исследований, занести в рабочую тетрадь рабочие формулы, начертить графики и таблицы для записи результатов. Для оценки уровня подготовки в конце каждой работы приведены контрольные вопросы.

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

| №п/п | Тема курсового проектирования, курсовой работы  |
|------|---|
| 1    | Технология первичной переработки крупного рогатого скота в условиях агропромышленного предприятия   |
| 2    | Технология первичной переработки свиней со съемкой шкуры в условиях агропромышленного предприятия   |
| 3    | Технология первичной переработки свиней со съемкой крупона в условиях агропромышленного предприятия |
| 4    | Технология первичной переработки свиней без съемки шкуры в условиях агропромышленного предприятия   |
| 5    | Технология первичной переработки мелкого рогатого скота в условиях агропромышленного предприятия    |
| 6    | Технология вытопки пищевых животных жиров в условиях агропромышленного предприятия                  |
| 7    | Технология сбора и первичной переработки пищевой крови в условиях агропромышленного предприятия     |
| 8    | Технология переработки яиц в условиях агропромышленного предприятия                                 |
| 9    | Технология переработки молочной сыворотки в условиях агропромышленного предприятия                  |

##### 4.6.3 Перечень тем рефератов

Не предусмотрены

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

| № п/п | Тема самостоятельной работы         | Учебно-методическое обеспечение  | Объем, ч       |         |
|-------|-------------------------------------|--|----------------|---------|
|       |                                     |  | Форма обучения |         |
|       |                                     |  | Очная          | Заочная |
| 1     | Малоценные отходы переработки скота | Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник для бакалавров, | 15             | 30      |



|       |  |  |      |      |
|-------|--|--|------|------|
|       | и птицы: перо, рога, копыта, волос, щетина. Характеристика, назначение, пути повышения эффективности использования | обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост.-С.410-458.  |      |      |
| 2     | Современные подходы к утилизации биоотходов. Получение биогаза и других видов биотоплива, биоудобрений             | Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост.-С.490-508. | 15,4 | 38,2 |
| Всего |  |  | 30,4 | 68,2 |

#### 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     | Лабораторная работа | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки цельной крови и ее фракций                                     | Групповое обсуждение    | 4        |
| 2     | Лабораторная работа | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки яиц  | Групповое обсуждение    | 4        |
| 3     | Лабораторная работа | Изучение технологии и оценка качества продуктов переработки вторичных ресурсов молочного сырья                             | Групповое обсуждение    | 4        |
| 4     | Лекция              | Техническая продукция. Ассортимент. Кормопродукты. Значение в укреплении кормовой базы сельскохозяйственного производства. | Интерактивная экскурсия | 2        |
| Всего |                     |  |                         | 14       |

### 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     | Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В.И. Манжесов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под общ. ред. В.И. Манжесова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012 .— 533 с. : ил., табл. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию | 130                      |
| 2     | Данилова, Н. С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения", специальности 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" . / Н. С. Данилова .— М. : КолосС, 2008 .— 278 с. : ил. — Библиогр.: с. 271-273 .  | 29                       |
| 3     | Курчаева Е. Е. Практикум для выполнения лабораторных работ по курсу "Технология мяса и мясопродуктов" : учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 (110900)] / [Е. Е. Курчаева [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 179 с [ЦИТ 13293] [ПТ]  | 45                       |
| 4     | Курчаева Е.Е. Технология переработки мяса и мясопродуктов : учебное пособие / [Е. Е. Курчаева [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 368 с. [ЦИТ 13353] [ПТ].  | ЭИ                       |
| 5     | В.С. Шарафутдинов Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : / [Г.С. Шарафутдинов [и др.] .— Москва : Лань", 2016 .— 621 с. : табл., ил. — Допущено Учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» (квалификация (степень) «бакалавр»). [ЭИ] [ЭБС Лань].                                 | ЭИ                       |
| 6     | Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. - [ЭИ] [ЭБС Лань].   | ЭИ                       |

**6.1.2 Дополнительная литература**

| № п/п | Автор   | Кол-во экз. в библиотеке |
|-------|---|--------------------------|
| 1     | Забашта А.Г. Технология мясных и мясосодержащих консервов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению | 40                       |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | "Технология сырья и продуктов животного происхождения", для специальности "Технология мяса и мясных продуктов" / А.Г. Забашта .— Москва : КолосС, 2012 .— 439 с. : Рекомендовано УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения.   |    |
| 2 | Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов : учебник для студентов вузов. обучающихся по направлению 655900 "Технология сырья и продуктов животного происхождения", для специальности 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин .— М. : КолосС, 2009 – Кн. 1: Общая технология мяса .— 2009 .— 566 с.        | 6  |
| 3 | Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов : учебник для студентов вузов. Обучающихся по направлению 655900 «Технология сырья и продуктов животного происхождения», для специальности 260301 «Технология мяса и мясных продуктов» / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин .— М. : КолосС, 2009. Кн. 2: Технология мясных продуктов .— 2009 .— 712 с. : | 6  |
| 4 | Серегин, С.А. Физико-химические и биохимические основы технологии мяса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Серегин. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 88 с. - [ЭИ] [ЭБС Лань].   | ЭИ |

### 6.1.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| № п/п |  | Кол-во экз. библиотеке |
|-------|--|------------------------|
| 1     | Методические указания для выполнения самостоятельной работы по курсу для студентов очного отделения факультета технологии и товароведения направления 35.07.03 (110900.62) - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Е. Е. Курчаева, И. А. Глотова, М. Г. Сысоева, Е. Ю. Ухина, Е. С. Артемов] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 51 с .— Библиогр.: с. 49 - 50 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97260.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97260.pdf</a> >. [ЦИТ 11136] [ПТ] | 46                     |
| 2     | Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для студентов факультета технологии товароведения очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет; [сост. Е. Е. Курчаева] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 99 с. : ил., табл .— Библиогр.: с. 98 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b125341.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b125341.pdf</a> >. [ЦИТ 15245][ПТ]  | 45                     |

### 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, 1998- |
| 2     | Всё о мясе : научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти .— Москва : ВНИИМП, 2008-.                            |
| 3     | Мясная индустрия : Двухмесяч. произв. науч.-техн. журн. — М., 1996-.  |

**6.2 Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «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 «Перспектива науки»   | ООО «Перспектива 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>                             |

**Порталы**

1. <http://euro-pack.ru/myasopererabatyvayushhee-oborudovanie> - Мясоперерабатывающее оборудование.
2. <http://fb.ru/article/209185/myaso-pererabotka-oborudovanie-dlya-pererabotki-myasa-ptitsyi-proizvodstvo-hranenie-i-pererabotka-myasa> - Мясо: переработка. Оборудование для переработки мяса, птицы. Производство, хранение и переработка мяса.
3. <http://kompas.ru/> - интернет-сайт САПР Компас

**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 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. 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/>

5. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

6. 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

| № п/п | Вид учебного занятия         | Наименование программного обеспечения  | Функция программного обеспечения |              |           |
|-------|------------------------------|--|----------------------------------|--------------|-----------|
|       |                              |  | контроль                         | моделирующая | обучающая |
| 1     | Лекции, лабораторные занятия | Microsoft Office 2003 Pro, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows XP, Mozilla Firefox (free), Гарант, Statistica, Консультант +(СС Деловые бумаги), ИСС «Кодекс»/ «Техэксперт», Statistica, Kompas 3D Lite (free), Kompas 3D V15 | -                                | -            | +         |
| 2     | Самостоятельная работа       | Mozilla Firefox (free), ИСС "Кодекс"/"Техэксперт"  | -                                | -            | +         |
| 3     | Промежуточный контроль       | АСТ-Тест (AST)   | +                                | -            | -         |

#### 6.3.2 Аудио- и видеопособия

| № п/п | Вид пособия | Наименование                        |
|-------|-------------|-------------------------------------|
| 1     | Видеофильм  | Убой и первичная переработка свиней |
| 2     | Фильм       | Хранение мяса и мясопродуктов       |

**6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов**

| № п/п | Тема лекции   | Раздел |
|-------|---|--------|
| 1     | Жирсырье. Назначение, характеристики пищевых животных жиров. Общее представление о технологии производства. | 2      |
| 2     | Субпродукты. Номенклатура, назначение, пути рационального использования. Технологические схемы переработки. | 3      |

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

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий | Перечень основного оборудования, приборов и материалов  |
|-------|--|---|
| 1     | Специализированная аудитория лекционного типа  | Аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные:<br>- видеопроекторным оборудованием для презентаций;<br>- средствами звуковоспроизведения;<br>- экраном;<br>- выходом в локальную сеть и Интернет.   |
| 2     | Специализированная аудитория для проведения лабораторных работ (ауд.44)                    | Шкаф сушильный ШСС-80П<br>Термодымовая камера КТК-100<br>Шприц вакуумный КПКМ-ШВМ-1<br>Куттер РИК-15К<br>Весы Ohaus SPU-202<br>Аквадистиллятор ДЭ-10<br>Фаршемешалка УКМ-03<br>Волчок МИМ – 300<br>Холодильник indesit<br>СВЧ Samsung<br>Мясорубка «Boch»<br>Микроскоп Микромед 2вар 2-20<br>Баня водяная Серии LT<br>Штатив лабораторный<br>Телевизор Panasonic<br>DVD Samsung<br>Водонагреватель накопительный THERMEX MS 30<br>Электроплита Вятка<br>Стол производственный<br>Комплект лабораторной мебели |
| 3     | Специализированная аудитория для проведения практических занятий (ауд.171)                 | Центрифуга ЦЛМНР-10-01<br>Центрифуга «ОКА»<br>Облучатель ОБН<br>Баня водяная Серии LT<br>Анализатор качества молока Лактан 1-4<br>Люминоскоп Филин<br>Фотоколориметр КФК-2МП<br>Микроскоп Микромед Р-1<br>Электроплита Вятка<br>Водонагреватель накопительный THERMEX   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | MS 30<br>Комплект лабораторной мебели  |
| 4 | Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 168   | Оснащено компьютерной техникой с установкой обучающих программ   |
| 5 | Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126)                                      | 15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player 3.1.3)   |
| 6 | Аудитория для курсового проектирования 119  | Оснащено компьютерной техникой с установкой обучающих программ Компас 3D V15 Техэксперт Microsoft Office 2010 с возможностью подключения к сети «Интернет»   |
| 7 | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал ауд. 232 а, читальный зал научной библиотеки)                             | Читальный зал научной библиотеки ВГАУ оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ:<br>50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу. |
| 8 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования ауд. 175, отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а | 2 компьютера, сканер, два принтера;<br>Специализированное оборудование для ремонта компьютерной техники  |




**Протокол****согласования рабочей программы с другими дисциплинами**

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование                      | Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования |
|---|--|--|
| Технология переработки продукции животноводства             | Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | нет<br>согласовано   |
| Производство продукции животноводства                       | Товароведения и экспертизы товаров                               | нет<br>согласовано   |
| Оборудование перерабатывающих производств                   | Процессов и аппаратов перерабатывающих производств               | нет<br>согласовано   |
|   |  |  |
|   |  |  |





## Лист периодических проверок рабочей программы

| Должностное лицо, проводившее проверку:<br>Ф.И.О., должность,<br>подпись  | Дата       | Потребность в<br>корректировке   | Перечень пунктов,<br>стр., разделов,<br>требующих<br>изменений |
|---|------------|--|--|
| Манжесов В.И., зав.<br>кафедрой технологии<br>хранения и переработки<br>сельскохозяйственной<br>продукции<br>  | 30.08.17   | нет<br><br>Рабочая программа<br>актуализирована для<br>2017-2018 учебного<br>года  | нет  |
| Манжесов В.И., зав.<br>кафедрой технологии<br>хранения и переработки<br>сельскохозяйственной<br>продукции<br> | 30.08.18   | нет<br><br>Рабочая программа<br>актуализирована для<br>2018-2019 учебного<br>года  | нет  |
| Колобаева А.А.<br>председатель<br>методической комиссии<br>факультета технологии и<br>товароведения<br>      | 18.06.2019 | Нет<br><br>Рабочая программа,<br>фонд оценочных<br>средств,<br>адаптационная РП<br>актуализированы на<br>2019-2020 учебный год | Нет  |
|   |            |  |  |
|   |            |  |  |
|   |            |  |  |
|   |            |  |  |
|   |            |  |  |