

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.02.2021 13:11:35

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f017a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет по заочному образованию и международной работе

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета по заочному  
образованию и международной работе

Литвиненко Т.Ю.

«04» июля 2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 Производство и первичная переработка**  
**продукции животноводства**  
Специальность 36.02.02 Зоотехния  
(базовый уровень)

п. Майский, 2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 505 от 12.05.14г., на основании «Разъяснений по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): Шолово О.А., преподаватель кафедр общей и гостной зоотехнии канд. с.-х. наук;  
Кривы Л.В., преподаватель кафедр. общ. и гостн. зоотехн.

Рассмотрена на заседании кафедры общей и гостной зоотехнии  
«28» 06 2019г., протокол № 28

Зав. кафедрой  Татьяничева О.С.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрена методической комиссией технологического факультета  
«02» 07 2019 г., протокол № 6-19

Председатель методической комиссии  Ордина Н.Б.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласована:

Заместитель  
генерального директора  
ООО «Белгранкорм»

«17» июня 2019 г.



  
Подпись

Якушев М.В.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 6  |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  | 7  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  | 30 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 34 |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Производство и первичная переработка продукции животноводства

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Производство и первичная переработка продукции животноводства» является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.02 «Зоотехния» (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Производство и первичная переработка продукции животноводства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 2.1** - Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.

**ПК 2.2** - Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.

**ПК 2.3** - Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки по специальности –36.02.02 «Зоотехния».

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен иметь практический опыт:**

- по производству, первичной переработке и реализации продукции животноводства: молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства и другой продукции;

- оценки качества продукции животноводства;

**уметь:**

- выбирать и использовать технологии производства продукции животноводства;
- составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;
- выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства;
- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;

**знать:**

- виды, технологические процессы производства продукции животноводства;
- методику расчета основных технологических параметров производства;
- технологии первичной переработки продукции животноводства (по видам);
- действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;
- основные методы оценки качества продукции животноводства.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – 1340 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 944 часа, включая:

самостоятельную работу – 814 ч.;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов, в т.ч.:

- лекции - 64 ч.,

- практические занятия - 66 ч.;

Учебная практика – 216 ч.;

Производственная практика - 180 ч.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): производство и первичная переработка продукции животноводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результатов обучения  |
|--------|--|
| ПК 2.1 | Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.   |
| ПК 2.2 | Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.                                   |
| ПК 2.3 | Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.    |
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  |
| ОК 2   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| ОК 8   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                       | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |  |                                     |  | Практика       |  |
|-----------------------------------|--|--|---|--|--|-------------------------------------|--|----------------|--|
|                                   |  |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |  | Самостоятельная работа обучающегося |  | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br>(если предусмотрена рассредоточенная практика) |
|                                   |  |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч. курсовая работа (проект), часов |                |  |
| 1                                 | 2  | 3  | 4   | 5  | 6                                      | 7                                   | 8                                      | 9              | 10   |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3        | МДК. 02.01 Технологии производства продукции животноводства          | 413  | 70  | 36   |  | 271                                 | -                                      | 72             |  |
|                                   | МДК. 02.02 Оценка и контроль качества продукции животноводства       | 369  | 32  | 16   | -                                      | 265                                 | -                                      | 72             |  |
|                                   | МДК. 02.03 Технологии первичной переработки продукции животноводства | 378  | 28  | 14   | -                                      | 278                                 | -                                      | 72             |  |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3        | Производственная практика (по профилю специальности), часов          | 180  |   |  |  |                                     |  |                | 180  |
|                                   | <b>Всего</b>   | <b>1340</b>  | <b>130</b>  |  |  | <b>814</b>                          |  | <b>216</b>     | <b>180</b>   |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем, часов | Уровень освоения |
|---|--|--------------|------------------|
| <b>ПМ. 02 Производство и первичная переработка продукции животноводства</b>               |  | <b>944</b>   |                  |
| <b>МДК. 02.01 Технологии производства продукции животноводства</b>                        |  | <b>341</b>   |                  |
| <b>Тема 1. Технология производства молока и говядины</b>                                  | <b>Содержание:</b>   | <b>8</b>     |                  |
|   | 1. Состояние и значение скотоводства в народном хозяйстве страны. Хозяйственно – биологические особенности крупного рогатого скота                           | 1            | <b>1</b>         |
|   | 2. Основные породы скота молочного и мясного направления   | 1            | <b>1</b>         |
|   | 3. Основные виды продуктивности крупного рогатого скота и факторы на нее влияющие.   | 1            | <b>1</b>         |
|   | 4. Воспроизводство стада и технология выращивания ремонтного молодняка.  | 1            | <b>1</b>         |
|   | 5. Технология кормления и содержания скота.  | 1            | <b>1</b>         |
|   | 6. Технология поточно-цеховой системы производства молока. Организации доения коров на современных комплексах.   | 2            | <b>1</b>         |
|   | 7. Технология и организация производства говядины на откормочных площадках и комплексах.   | 1            | <b>1</b>         |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | <b>8</b>     | <b>2,3</b>       |
| 1. Определение пород скота молочного, молочно-мясного, мясного направления                | 1  | <b>2,3</b>   |                  |

|  |   |          |            |
|--|---|----------|------------|
|  | 2. Особенности экстерьера и конституции крупного рогатого скота различных направлений продуктивности.                               | 1        | 2,3        |
|  | 3. Рост и развитие крупного рогатого скота.   | 2        | 2,3        |
|  | 4. Учет и оценка молочной продуктивности крупного рогатого скота.   | 2        | 2,3        |
|  | 5. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.   | 2        | 2,3        |
|  | 6. Определение и изучение категорий упитанности убойных животных. Порядок сдачи и приема скота на мясоперерабатывающие предприятия. | -        | 2,3        |
|  | 7. Составление рационов кормления крупного рогатого скота.  | -        | 2,3        |
| <b>Тема 2. Технология производства свинины</b> | <b>Содержание:</b>  | <b>6</b> | <b>1</b>   |
|  | 1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности свиней.  | 1        | 1          |
|  | 2. Основные породы свиней и их характеристика.  | -        | 1          |
|  | 3. Технология воспроизводства стада свиней.   | 1        | 1          |
|  | 4. Организация и технология производства свинины. Кормление свиней.   | 1        | 1          |
|  | 5. Технология содержания свиней. Содержание свиноматок с учетом их физиологического состояния.                                      | 1        | 1          |
|  | 6. Технология откорма свиней. Виды откорма, факторы, определяющие результаты откорма.   | 1        | 1          |
|  | 7. Технология поточной системы производства свинины. Принципы работы свиноводческих комплексов.                                     | 1        | 1          |
|  | <b>Практические занятия:</b>  | <b>6</b> | <b>2,3</b> |

|  |  |          |            |
|--|--|----------|------------|
|  | 1. Породы свиней и связь их экстерьера с направлением продуктивности.  | -        | 2,3        |
|  | 2. Продуктивность свиней и методы ее учета.  | 1        | 2,3        |
|  | 3. Расчет разной эффективности использования свиноматок.   | 2        | 2,3        |
|  | 4. Планирование воспроизводства стада и откорма свиней.<br>Расчет выхода поросят и маточного поголовья с определением зоотехнических параметров по заданному выходу производства свинины | 2        | 2,3        |
|  | 5. Особенности содержания различных технологических групп свиней. Оборудование свиноводческого предприятия.  | 1        | 2,3        |
|  | 6. Составление рационов для различных половозрастных групп и разных видов откорма.   | -        | 2,3        |
| <b>Тема 3. Технология производства шерсти и мяса</b> | <b>Содержание:</b>   | <b>6</b> | <b>1</b>   |
|  | 1. Хозяйственно-биологические и экстерьерные особенности овец.   | 1        | 1          |
|  | 2. Основные породы овец и коз.   | 1        | 1          |
|  | 3. Технология и организация воспроизводства стада.   | -        | 1          |
|  | 4. Технология производства шерсти, пуха и других видов продукции.  | 1        | 1          |
|  | 5. Технология производства молока овец и коз.  | 1        | 1          |
|  | 6. Производство баранины. Породы овец для производства баранины. Откорм и нагул овец, и его эффективность  | 2        | 1          |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | <b>6</b> | <b>2,3</b> |
|  | 1. Шерстная продуктивность овец. Классификация шерсти.<br>Определение строения кожи и типа шерсти, волокон различных видов шерсти.   | 1        | 2,3        |

|   |  |          |            |
|---|--|----------|------------|
|   | 2. Дефекты шерсти и меры борьбы с ними.  | -        | 2,3        |
|   | 3. Организация и проведение стрижки овец.  | 1        | 2,3        |
|   | 4. Определение процента выхода мытого волокна.   | 1        | 2,3        |
|   | 5. Изучение приемов обработки и выделки шкур и овчин.  | 2        | 2,3        |
|   | 6. Учет мясной и молочной продуктивности овец.   | 1        | 2,3        |
|   | 7. Расчет потребности в кормах, составление рациона, составление кормового плана.  | -        | 2,3        |
| <b>Тема 4.Технология производства продукции коневодства</b> | <b>Содержание:</b>   | <b>6</b> | <b>1</b>   |
|   | 1. Состояние и значение коневодства, перспективы развития отрасли.   | 1        | 1          |
|   | 2. Характеристика основных пород лошадей и особенности пород лошадей разного направления продуктивности и использования. | 1        | 1          |
|   | 3. Технология содержания и кормления лошадей.  | 1        | 1          |
|   | 4. Технология мясного и молочного коневодства. Кумысоделие.  | 1        | 1          |
|   | 5. Конный спорт. История, состояние и перспективы развития конного спорта.   | 1        | 1          |
|   | 6. Технология использования рабочей лошади.  | 1        | 1          |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | <b>4</b> | <b>2,3</b> |
|   | 1. Определение основных пород лошадей разных направлений.  | -        | 2,3        |
|   | 2. Оценка типов конституций и экстерьера лошадей, взятие промеров.   | -        | 2,3        |

|   |   |          |            |
|---|---|----------|------------|
|   | 3. Изучение технологии производства кумыса.   | -        | 2,3        |
|   | 4. Расчет относительного и абсолютного прироста живой массы жеребенка в разном возрасте.  | 2        | 2,3        |
|   | 5. Рабочепользовательное коневодство. Расчет показателей рабочей продуктивности лошадей.  | 2        | 2,3        |
| <b>Тема 5. Технология производства продукции птицеводства</b> | <b>Содержание:</b>  | <b>6</b> | <b>1</b>   |
|   | 1. Значение птицеводства, как отрасли сельского хозяйства.  | 1        | 1          |
|   | 2. Происхождение, биологические особенности, экстерьер, интерьер и конституция птиц. Основные виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. | 1        | 1          |
|   | 3. Промышленная технология производства мяса птицы.   | 1        | 1          |
|   | 4. Технология и организация производства яиц.   | 1        | 1          |
|   | 5. Технология инкубации яиц.  | 1        | 1          |
|   | 6. Племенная работа и воспроизводство стада птиц.   | 1        | 1          |
|   | 7. Технология производства продукции других объектов птицеводства.  | -        | 1          |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | <b>6</b> | <b>2,3</b> |
|   | 1. Изучение анатомии, физиологии с/х птицы, определение пола и возраста.  | -        | 2,3        |
|   | 2. Оценка мясной продуктивности птиц. Особенности выращивания бройлеров.  | 2        | 2,3        |
|   | 3. Яйценоскость птиц, методы учета яйценоскости.  | 2        | 2,3        |

|   |   |     |     |
|---|---|-----|-----|
|   | 4. Оценка и отбор инкубационных яиц птицы разных видов.                                   | 2   | 2,3 |
| <b>Тема 6. Технология производства других видов животноводческой продукции</b>  | <b>Содержание:</b>  | 2   | 1   |
|   | 1. Значение продукции кролиководства. Состояние и перспективы развития.                   | -   | 1   |
|   | 2. Промышленное рыбоводство. Стандартное разведение рыбы в прудах (прудовое рыбоводство). | 1   | 1   |
|   | 3. Пчеловодство. Значение, состояние и задачи дальнейшего развития.                       | 1   | 1   |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | 6   | 2,3 |
|   | 1. Основные породы кроликов. Технология разведения кроликов.                              | -   | 2,3 |
|   | 2. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы.  | 2   | 2,3 |
|   | 3. Основные породы пчел. Искусственное размножение пчел.                                  | 2   | 2,3 |
|   | 4. Продукты пчеловодства. Определение качества меда.                                      | 1   |     |
|   | 5. Пчеловодческий инвентарь, пасечное оборудование и постройки.                           | 1   |     |
| <b>Самостоятельная работа</b> при изучении МДК 02.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, подготовка курсовой работы. Написание докладов, сообщений, рефератов, эссе. |   | 271 | 2,3 |
| 1. Значение скотоводства в народном хозяйстве, его состояние в мире, РФ, Белгородской области и задач на перспективу<br>2. Методы разведения скота составление родословных с.-х. животных<br>3. Оценка производителей по качеству потомства   |   |     |     |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>4. Оценка вымени, молочной продуктивности и молокоотдачи коров</p> <p>5. Оценка мясной продуктивности животных.</p> <p>6. Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, их усвоение и сдача работы преподавателю.</p> <p>7. Самостоятельная работа под руководством преподавателя.</p> <p>8. Овцеводство и технология производства</p> <p>9. Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, их усвоение и сдача работы преподавателю.</p>   |  |  |
| <p>10. Самостоятельная работа под руководством преподавателя.</p> <p>11. Подготовка к аттестации.</p> <p>12. Основные породы свиней.</p> <p>13. Характеристика пород свиней, разводимых в России.</p> <p>14. Воспроизводство стада свиней.</p> <p>15. Планирование воспроизводства стада и откорма свиней.</p> <p>16. Основы кормления свиней</p> <p>17. Составление рационов кормления свиней</p> <p>18. Основы содержания свиней</p> <p>19. Особенности содержания различных технологических групп свиней. Оборудование свиноводческого предприятия.</p> <p>20. Технология промышленного производства свинины и охрана окружающей среды</p> <p>21. Расчет поточно-цеховой технологии производства свинины</p> <p>22. Племенная работа в свиноводстве и её особенности</p> <p>23. Зоотехнический и племенной учет в свиноводстве</p> <p>24. Отбор и подбор родительских пар в племенном и товарном свиноводстве</p> <p>25. Значение птицеводства в народном хозяйстве, его состояние и задачи на перспективу. Яйценоскость птиц, методы учета яйценоскости. Оценка мясной продуктивности птиц.</p> <p>26. Породы и кроссы кур, уток, гусей, индеек.</p> <p>27. Племенная работа и воспроизводство стада птиц. Инкубация яиц с.-х. птиц.</p> <p>28. Бонитировка птиц.</p> <p>29. Технология производства яиц.</p> <p>30. Биологический контроль в инкубации.</p> <p>31. Технология производства мяса птицы</p> <p>32. Оценка качества суточного молодняка птиц. Определение пола</p> <p>33. Составление рационов кормления сельскохозяйственной птицы.</p> <p>34. Химический состав молока кобыл.</p> |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>35. Кумыс, как продукт питания.</p> <p>36. Получение конского мяса. Изделия из конины.</p> <p>37. Спортивное коневодство.</p> <p>38. Экономическая эффективность использования лошадей на транспортных и сельскохозяйственных работах.</p> <p>39. Разновидности рыб, разводимых в водоёмах, их биологическая характеристика.</p> <p>40. Состояние пчеловодства и задачи по его дальнейшему развитию.</p> <p>41. Биология пчелиной семьи.</p> <p>42. Породы пчёл.</p> <p>43. Кормовая база пчеловодства.</p> <p>44. Особенности кормления кроликов в различные возрастные и физиологические периоды.</p> <p>45. Основные направления кролиководческих ферм</p>  |  |  |
| <p><b>Тематика курсовых работ:</b></p> <p><b>Темы по разделу скотоводство:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология производства молока в России.</li> <li>2. Технология производства молока в зарубежных странах.</li> <li>3. Основные пороки молока и меры борьбы с ними.</li> <li>4. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов.</li> <li>5. Влияние технологических факторов на молочную продуктивность и качество молока коров.</li> <li>6. Технология откорма и нагула крупного рогатого скота.</li> <li>7. Сравнительная характеристика пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.</li> <li>8. Сравнительная характеристика пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.</li> <li>9. Сравнительная характеристика пород крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности.</li> <li>10. Учет и оценка молочной продуктивности коров.</li> <li>11. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.</li> <li>12. Первичная обработка молока.</li> </ol> <p><b>Темы по разделу свиноводство:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Технология воспроизводства свиней, оптимальные сроки осеменения свиноматок.</li> <li>14. Искусственное осеменение свиней, его значение и эффективность.</li> <li>15. Интенсивная технология откорма молодняка свиней. Виды откорма.</li> <li>16. Технология содержания супоросных свиноматок. Проведение опоросов.</li> <li>17. Интенсивность использования свиноматок, ранний отъем поросят.</li> <li>18. Технология опороса и выращивания подсосных поросят.</li> <li>19. Влияние кормов на качество мясосальной продукции.</li> </ol> |  |  |

20. Классификация и основные породы свиней Центрально-Черноземной зоны России.
21. Подготовка и проведение опоросов свиноматок. Технология кормления и содержания подсосных свиноматок.
22. Биотехнологическая оценка различных пород свиней.

**Темы по разделу коневодство:**

23. Основные направления коневодства. Различные подходы в классификации конских пород.
24. Основные направления продуктивности в коневодстве.
25. История развития коневодства в России.
26. Рабочая производительность и рациональное использование лошади.
27. Технология производства кумыса.
28. Технология производства конины.
29. Орловская рысистая порода. История выведения, современные типы и характеристика линий.
30. Характеристика тяжеловозных пород, разводимых в России.
31. Молочная продуктивность кобыл разных пород. Способы доения кобыл.

**Темы по разделу овцеводство:**

32. Происхождение и биологические особенности овец.
33. Мясная продуктивность овец и пути ее улучшения.
34. Овчинно - шубная продукция овцеводства. Стандарты на овчины и их классификация.
35. Смушковая продукция овцеводства. Основные свойства смушек, методы их оценки.
36. Молочная продуктивность овец и методы ее оценки.
37. Технология использования овечьего молока для производства молочных продуктов.

**Темы по разделу птицеводство:**

38. Технологический процесс инкубации яиц.
39. Технология выращивания кур яичных кроссов.
40. Технология выращивания кур мясных кроссов.
41. Современное состояние отрасли птицеводства Белгородской области.
42. Технология производства пищевых яиц.
43. Породы и кроссы кур, используемые для получения пищевых яиц.
44. Яйценоскость птиц. Факторы, влияющие на яйценоскость.
45. Технология откорма гусей на жирную печень.
46. Технология выращивания индюшат на мясо.
47. Технология выращивания гусят на мясо.
48. Технология выращивания утят на мясо.
49. Технология убоя и переработки птицы на специализированных линиях.
50. Технология содержания перепелов на промышленной основе.

|  |    |  |
|--|----|--|
| <p><b>Темы по другим отраслям животноводства:</b></p> <p>51. Пчеловодство – неотъемлемая составная часть аграрно-промышленного комплекса России.</p> <p>52. Основные виды пчелиного меда. Состав и свойства меда.</p> <p>53. Биологические особенности пушных зверей.</p> <p>54. Перспективы развития отрасли кролиководства.</p> <p>55. Пушное звероводство – одна из молодых отраслей сельского хозяйства.</p>   |    |  |
| <p><b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b></p>  | 20 |  |
| <p><b>Учебная практика</b><br/><b>Виды работ:</b></p> <p>Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.</p> <p>Выбирать способы содержания с/х животных.</p> <p>Санитарно-гигиеническая оценка условий содержания, кормления и ухода за животными.</p> <p>Определять питательность разных видов кормов по результатам анализа и справочным материалам.</p> <p>Составлять технологические схемы и проведение расчетов по первичной переработке продуктов животноводства.</p> <p>Проводить учет продуктивности с/х животных.</p> <p>Выявлять заболевших животных; проводить ветеринарные профилактические мероприятия.</p> <p>Оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства.</p> <p>Давать органолептическую оценку мяса и мясных продуктов.</p> <p>Контроль молока на санитарно-гигиеническое состояние.</p> | 72 |  |
| <p><b>Производственная практика по профилю специальности</b><br/><b>Виды работ:</b></p> <p>Составление технологических схем и проведение расчетов по производству продуктов животноводства</p> <p>Выполнение технологических операций по производству и первичной переработке продукции животноводства.</p> <p>Осуществление на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</p> <p>Оценка качества и определения градации качества продукции животноводства.</p> <p>Освоение действующих стандартов и технических условий на продукцию животноводства, основные методы оценки качества продукции животноводства.</p>   | 72 |  |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
| <p><b>МДК. 02.02</b><br/><b>Оценка и контроль качества продукции животноводства</b></p> <p><b>Тема 1.</b><br/><b>Современные аспекты и значение животноводческой продукции в современном производстве</b></p> |   | <b>297</b> |   |
|   | <b>Содержание:</b>  |            |   |
|   | 1. История развития науки о технологии производства продукции животноводства.       | 1          | 1 |
|   | 2. Общие сведения о способах и методах получения животноводческой продукции.        |            |   |
|   | 3. Виды потерь и борьба с ними при хранении продуктов.                              |            |   |
|   | 4. Научные основы технологии хранения продукции животноводства.                     |            |   |
|   | 5. Факторы, влияющие на сохранность продуктов.                                      |            |   |
| <b>Практические занятия:</b>  |   |            |   |
| 1. Правила безопасной работы в лаборатории. Отбор проб животноводческой продукции. Консервирование образцов.  | -   | 2,3        |   |
| <p><b>Тема 2.</b><br/><b>Основы стандартизации</b></p>  | <b>Содержание:</b>  |            |   |
|   | 1. Сущность стандартизации.   | 1          | 1 |
|   | 2. Методы и средства стандартизации   |            |   |
|   | 3. Органы и службы по стандартизации  |            |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>  |            |   |
| 1. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов   | 1   | 2,3        |   |
| <p><b>Тема 3.</b><br/><b>Биологические, химические, физические и функциональные свойства молока</b></p>   | <b>Содержание:</b>  |            |   |
|   | 1. Пищевая ценность и роль молока в питании человека                                | 1          | 1 |
|   | 2. Химический состав молока, влияние различных факторов на химический состав молока |            |   |
|   | 3. Состав и свойства молока разных сельскохозяйственных животных                    |            |   |
|   | 4. Составные части молока   |            |   |

|  |  |     |     |
|--|--|-----|-----|
|  | 5. Физико-химические свойства молока                                       |     |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |     |     |
|  | 1. Отбор проб, изучение требований к качеству молока                       | 2   | 2,3 |
|  | 2. Органолептические свойства молока. Определение кислотности              |     |     |
|  | 3. Определение плотности молока.   |     |     |
|  | 4. Определение термоустойчивости молока.                                   |     |     |
| <b>Тема 4.<br/>Условия получения высококачественного молока</b>                        | <b>Содержание:</b>   |     |     |
|  | 1. Источники загрязнения молока микроорганизмами                           | 1   | 1   |
|  | 2. Контроль состояния здоровья коров                                       |     |     |
|  | 3. Ветеринарно-санитарная оценка молока больных животных                   |     |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |     |     |
| 1. Санитарно-гигиенические правила получения молока                                    | -  | 2,3 |     |
| <b>Тема 5.<br/>Режимы и способы хранения молока и молочного сырья</b>                  | <b>Содержание:</b>   |     |     |
|  | 1. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, хранение.              | 1   | 1   |
|  | 2. Изменение составных частей молока в процессе его переработки.           |     |     |
|  | 3. Изменения происходящие в молоке при хранении.                           |     |     |
|  | 4. Пороки молока, возникающие при хранении.                                |     |     |
|  | 5. Транспортировка молока  |     |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |     |     |
|  | 1. Определение чистоты молока. Определение микробной обсемененности молока | 1   | 2,3 |
| 2. Определение в молоке нейтрализующих веществ, ингибиторов и фальсифицирующих добавок |  |     |     |
| <b>Тема 6.<br/>Молоко как сырье для молочной промышленности</b>                        | <b>Содержание:</b>   |     |     |
|  | 1. Требования, предъявляемые к качеству молока и молочного сырья           |     |     |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
|  | 2.Очистка молока   |   |     |
|  | 3.Сепарирование и нормализация   |   |     |
|  | 4.Гомогенизация молока   |   |     |
|  | 5.Пастеризация   |   |     |
|  | 6.Стерилизация молока  |   |     |
|  | 7.Влияние тепловой обработки на свойства молока  |   |     |
|  | 8.Мембранные методы разделения и концентрирования молока   |   |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | 2 |     |
|  | 1.Определение содержания жира в молоке кислотным способом  |   | 2,3 |
|  | 2.Определение степени пастеризации молока  |   |     |
|  | 3. Нормализация молока   |   |     |
|  | 4.Стандартизация молока. ГОСТ Р 52090-2003 Молоко натуральное коровье сырье. Технические условия           |   |     |
| <b>Тема 7.<br/>Морфологический и химический состав мяса</b>                                | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|  | 1.Морфологический состав мяса  | 1 | 1   |
|  | 2.Химический состав мяса   |   |     |
|  | 3. Пищевая ценность различных видов убойных животных   |   |     |
|  | 4. Показатели, определяющие качество мяса.   |   |     |
| <b>Практические занятия:</b>   |  |   |     |
|  | 1.Отбор образцов. Органолептическая оценка свежести мяса. Определение свежести мяса лабораторными методами | 2 | 2,3 |
|  | 2.Характеристика мяса отдельных видов убойных животных (говядина, свинина, птица)                          |   |     |
| <b>Тема 8.<br/>Приемка и содержание скота, птицы на предприятиях мясной промышленности</b> | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|  | 1.Требования к транспортировке скота, птицы  | 1 | 1   |
|  | 2.Приемка и условия предубойного содержания.   |   |     |
|  | 3. Система сдачи-приемки   |   |     |

|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
|   | 1.Определение упитанности крупного рогатого скота и свиней   | 1 | 2,3 |
|   | 2. Требования к качеству убойных животных  |   |     |
| <b>Тема 9.<br/>Первичная переработка скота, птицы, кроликов</b>                 | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|   | 1.Подготовка животных к убою   | 1 | 1   |
|   | 2.Убой и первичная переработка КРС   |   |     |
|   | 3.Убой первичная переработка свиней  |   |     |
|   | 4.Убой первичная переработка птицы   |   |     |
|   | 5.Убой первичная переработка кроликов  |   |     |
|   | 6.Обработка пищевых субпродуктов   |   |     |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
|   | 1.Продукты убоя. Изменения в мясе после убоя животных. Пороки мяса.  | 1 | 2,3 |
|   | 2.Сортовой разруб туш  |   |     |
| 3. Показатели мясной продуктивности их учет                                     |  |   |     |
| <b>Тема 10.<br/>Стандартизация мяса</b>   | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|   | 1.Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса   | 1 | 1   |
|   | 2.Товарная оценка разных видов мяса  |   |     |
|   | 3.Клеймение и маркировка мяса  |   |     |
|   | 4.Требования к качеству субпродуктов   |   |     |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
|   | 1.Мясо крупного рогатого скота. ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия» | 1 | 2,3 |
|   | 2.Характеристика мяса свинины. ГОСТ Р 53221-2008 «Свиньи для убоя. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия»   |   |     |
| 3.ГОСТ Р 52837-2007 - Птица сельскохозяйственная для убоя. Технические условия. |  |   |     |

|  |  |     |     |
|--|--|-----|-----|
| <b>Тема 11.</b><br><b>Яйцо. Требования к качеству пищевых яиц</b>                        | <b>Содержание:</b>   |     |     |
|  | 1.Строение яйца  | 1   | 1   |
|  | 2.Химический состав и питательная ценность яиц   |     |     |
|  | 3.Сортировка и санитарная оценка яиц. Требования к качеству пищевых яиц                  |     |     |
|  | 4.Закупка яиц  |     |     |
|  | 5.Хранение яиц и изменения в них при хранении  |     |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |     |     |
| 1.Методы исследования качества яиц.  | 2  | 2,3 |     |
| 2.ГОСТ Р 52121-2003. Государственный стандарт Яйца куриные пищевые. Технические условия. |  |     |     |
| <b>Тема 12.</b><br><b>Шерсть. Требования предъявляемые к качеству шерсти</b>             | <b>Содержание:</b>   |     |     |
|  | 1.Виды шерсти. Строение шерстных волокон. Типы волокон.                                  | 1   | 1   |
|  | 2.Руно и его строение  |     |     |
|  | 3.Жиропот и выход мытой шерсти   |     |     |
|  | 4.Физико-механические свойства шерсти.<br>Химический состав шерсти                       |     |     |
|  | 5.Требования, предъявляемые к качеству шерсти. Пороки шерсти и меры их предотвращения    |     |     |
|  | 6.Классировка шерсти по заготовительным стандартам. Техника классировки шерсти           |     |     |
|  | 7.Подготовка шерсти к сдаче. Упаковка шерсти   |     |     |
|  | 8.Основные виды кожевенного сырья  |     |     |
|  | 9.Строение шкуры животных  |     |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |     |     |
|  | 1.Волокна, группы шерсти и пуха. Типы шерстных волокон                                   | -   | 2,3 |
|  | 2. Извитость, длина и крепость шерсти  |     |     |
|  | 3. Стандартизация шерсти. ГОСТ 28491-90: Шерсть овечья невытая с отделением частей руна. |     |     |
|  |  |     |     |

|  |   |   |     |
|--|---|---|-----|
|  | 4. Определение качества кожевенного и шубно-мехового сырья. Пороки шкур.              |   |     |
| <b>Тема 13.<br/>Продукция пчеловодства</b>   | <b>Содержание:</b>  |   |     |
|  | 1. Состав и свойства меда. Классификация меда   | 1 | 1   |
|  | 2. Образование, созревание и переработка меда.  |   |     |
|  | 3. Основные правила упаковки, хранения и транспортирования меда.                      |   |     |
|  | 4. Воск и его переработка. Цветочная пыльца. Маточное молочко. Прополис. Пчелиный яд. |   |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>  | 1 | 2,3 |
| 1. Ознакомление с образцами монофлорных медов. Требования к качеству меда ГОСТ 19792-2001 "Мед натуральный. Технические условия" |   |   |     |
|  | 2. Стандартизация продукции пчеловодства  |   |     |
| <b>Тема 14.<br/>Основное сырье рыбной промышленности</b>   | <b>Содержание:</b>  |   |     |
|  | 1. Классификация рыбного сырья  | 1 | 1   |
|  | 2. Характеристика основных промысловых групп рыб                                      |   |     |
|  | 3. Химический состав рыбного сырья  |   |     |
|  | 4. Порядок приемки рыбы. Первичная обработка рыбы.                                    |   |     |
|  | 5. Классификация способов холодильной обработки рыбы. Хранение мороженой рыбы.        |   |     |
|  | <b>Практические занятия:</b>  |   |     |
|  | 1. Классификация рыб  | 1 | 2,3 |
|  | 2. Органолептические показатели качества рыбы   |   |     |
|  |   |   |     |
| <b>Тема 15.<br/>Стандартизация рыбы</b>  | <b>Содержание:</b>  |   |     |
|  | 1. Живая рыба   | 1 | 1   |
|  | 2. Охлажденная рыба   |   |     |

|   |  |            |     |
|---|--|------------|-----|
|   | 3.Мороженая рыба   |            |     |
|   | 4.Соленая, пряная, маринованная рыба   |            |     |
|   | 5.Вяленая, сушеная, копченая рыба  |            |     |
|   | 6.Требования к качеству продуктов из нерыбных объектов водного промысла (море-продуктов)     |            |     |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |            |     |
|   | 1.Экспертиза рыбы, рыбных продуктов и нерыбных объектов водного промысла                     | 1          | 2,3 |
| <b>Тема 16.<br/>Основы подтверждения соответствия</b>   | <b>Содержание:</b>   |            |     |
|   | 1.Оценка и подтверждение соответствия.   | 1          | 1   |
|   | 2.Идентификация и оценка соответствия товаров как начальный этап подтверждения соответствия. |            |     |
|   | 3.Правила проведения сертификации.   |            |     |
|   | 4.Система сертификации продовольственных продуктов.  |            |     |
|   | 5.Основы метрологии.   |            |     |
| <b>Практические занятия:</b>  | -  |            |     |
| <b>Самостоятельная работа</b> при изучении раздела МДК. 02.02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.<br><br>История развития науки о технологии производства продукции животноводства.<br>Отличительные особенности технологических процессов переработки с.-х. животных и птицы.<br>Пчеловодство - неотъемлемая составная часть аграрно-промышленного комплекса России. |  | <b>265</b> |     |
| <b>Учебная практика<br/>Виды работ:</b>   |  | <b>72</b>  |     |

|   |   |     |   |
|---|---|-----|---|
| <p>Выполнять работы по контролю качества продукции животноводства</p> <p>Ознакомится с действующей нормативно-технической документацией и стандартизацией на продукцию животноводства.</p> <p>Выполнять работы по сертификации продукции животноводства.</p> <p>Изучить методы контроля качества животноводческого сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Провести оценку качества сырья.</p>  |   |     |   |
| <p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Разработка и внедрение в производство современной технологии производства продукции животноводства;</p> <p>Обеспечение сохранение и поддержание необходимого уровня качества сырья и продукции животного происхождения на всех стадиях производства;</p> <p>Использование учебных ресурсов в том числе и электронных материалов университета для решения профессиональных задач, спланировать и организовать оценку и контроль качества продуктов животноводства согласно заданию.</p> |   | 72  |   |
| <p><b>МДК. 02.03</b></p> <p><b>Технологии первичной переработки продукции животноводства</b></p>  |   | 306 |   |
| <p><b>Тема 1. Характеристика сырья для мясной промышленности</b></p>  | <p><b>Содержание:</b></p>   |     |   |
|   | <p>1.Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для пищевой перерабатывающей промышленности.</p>             | 2   | 1 |
|   | <p>2.Современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России.</p>                             |     |   |
|   | <p>3.Перспективы использования продукции коневодства, кролиководства и нутриеводства в мясной промышленности.</p> |     |   |
|   | <p>4.Роль зооинженера в организации и развитии сырьевой базы для мясной и легкой промышленности.</p>              |     |   |
| <p><b>Практические занятия:</b></p>   |   |     |   |
| <p>1.Сельскохозяйственные животные и птица как сырье для пищевой перерабатывающей промышленности.</p>   | 1   | 2,3 |   |

|  |   |          |            |
|--|---|----------|------------|
| <b>Тема 2. Порядок приема и сдачи с.-х. животных</b>   | <b>Содержание:</b>  |          |            |
|  | 1.Транспортировка убойных животных на перерабатывающие предприятия.   | <b>2</b> | <b>1</b>   |
|  | 2.Порядок сдачи и приемки скота и птицы на перерабатывающие предприятия.  |          |            |
|  | 3.Определение категории упитанности живых животных и птицы.   |          |            |
|  | 4.Типы предприятий по переработке животных и птицы.   |          |            |
|  | <b>Практические занятия:</b>  |          |            |
|  | 1.Транспортировка убойных животных на перерабатывающие предприятия.   | <b>2</b> | <b>2,3</b> |
|  | 2.Порядок сдачи и приемки скота и птицы на перерабатывающие предприятия.  |          |            |
| 3.Определение категории упитанности живых животных и птицы.  |   |          |            |
| 4.Типы предприятий по переработке животных и птицы.  |   |          |            |
| <b>Тема 3. Первичная переработка убойных животных</b>  | <b>Содержание:</b>  |          |            |
|  | 1.Технология первичной переработки убойных животных и птицы.  | <b>2</b> | <b>1</b>   |
|  | 2.Технология первичной переработки и использование сырья, полученного от промысловых животных (лось, кабан, олень, косуля) и использование сырья. Транспортировка убойных животных на перерабатывающие предприятия. |          |            |
|  | <b>Практические занятия:</b>  |          |            |
|  | 1.Технология первичной переработки убойных животных и птицы.  | <b>1</b> | <b>2,3</b> |
| 2.Технология первичной переработки и использование сырья, полученного от промысловых животных (лось, кабан, олень, косуля) и использование сырья Транспортировка убойных животных на перерабатывающие предприятия. |   |          |            |
| <b>Тема 4. Товароведение мяса</b>  | <b>Содержание:</b>  |          |            |
|  | 1.Морфологический, химический состав, свойства и товароведение мяса с.-х. животных и птицы.   | <b>2</b> | <b>1</b>   |
|  | 2.Определение выхода продуктов убоя. Определение категории упитанности туш.   |          |            |

|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
|   | 3.Качество мяса.   |   |     |
|   | 4.Изменения в мясе после убоя и при хранении. Факторы, влияющие на качество сырья.           |   |     |
|   | 5.Органолептическая оценка мяса и субпродуктов.  |   |     |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
|   | 1.Определение выхода продуктов убоя. Определение категории упитанности туш.                  | 2 | 2,3 |
|   | 2.Органолептическая оценка мяса и мясопродуктов.   |   |     |
| <b>Тема 5. Консервирование, хранение и переработка мяса</b> | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|   | 1.Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов.                             | 2 | 1   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
|   | 1.Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов                              | 2 | 2,3 |
| <b>Тема 6. Технология переработки других продуктов убоя</b> | <b>Содержание:</b>   |   |     |
|   | 1.Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов                  | 2 | 1   |
|   | 2.Технология первичной переработки субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья |   |     |
|   | 3.Технология первичной переработки кожевенно-мехового сырья.                                 |   |     |
|   | 4.Товароведческая оценка кожевенного и шубно-мехового сырья.                                 |   |     |
|   | 5.Технология производства животных кормов.   |   |     |
|   | 6.Утилизация непищевых отходов.  |   |     |
|   | 7.Переработка шерсти, волосяного покрова, рогов, копыт.                                      |   |     |
|   | <b>Практические занятия:</b>   |   |     |
| 1.Определение качества пищевых животных жиров.              |  |   |     |

|  |  |            |          |
|--|--|------------|----------|
|  | 2.Товароведческая оценка кожевенного и шубно-мехового сырья.                                       |            |          |
|  | 3.Определение качества кормов животного происхождения.   |            |          |
| <b>Тема 7. Переработка продукции птицеводства, пчеловодства и рыбоводства</b>  | <b>Содержание:</b>   |            |          |
|  | 1.Переработка яиц и мяса сельскохозяйственной птицы.   | <b>2</b>   | <b>1</b> |
|  | 2.Определение сортности и доброкачественности яиц.   |            |          |
|  | 3.Продукты пчеловодства.   |            |          |
|  | 4.Понятие о меде и других продуктах пчеловодства.  |            |          |
|  | 5.Использование продукции пчеловодства в пищевой, фармацевтической и косметической промышленности. |            |          |
|  | 6.Технология рыбных продуктов, полуфабрикатов и консервов.   |            |          |
|  | <b>Практические занятия:</b>   |            |          |
| 1.Определение сортности и доброкачественности яиц  | <b>2</b>   | <b>2,3</b> |          |
| 2.Определение доброкачественности меда.  | <b>2</b>   |            |          |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b><br>Тенденции потребления мяса и мясной продукции в мире, России<br>Количественные и качественные показатели мясной продуктивности и качества мяса<br>Технология убоя скота в частном фермерском хозяйстве<br>Нормы выхода при обвалке и жиловке мяса животных различных видов<br>Специфика автолиза в мясе.<br>Созревание мяса.<br>Способы замораживания мясных туш убойных животных сроки хранения продуктов<br>Основные метрические единицы.<br>Особенности ФЗ РФ «О техническом регулировании»<br>Генетически модифицированное сырье при производстве продуктов переработки молока<br>Генетически модифицированное сырье, при производстве мясных изделий<br>Термины в молочной промышленности<br>Термины в мясной промышленности<br>Виды и классификация кожевенного сырья |  | <b>278</b> |          |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
| <p>Международная организация по стандартизации</p> <p>Способы консервирования мяса</p> <p>Кровь и ее переработка.</p> <p>Важнейшие свойства кожевенного сырья и их изменчивость.</p> <p>Дубильные операции при обработке шкур.</p> <p>Отделочные операции при обработке шкур.</p> <p>Санитарная обработка технологического оборудования для убоя скота и разделки туш.</p>   |             |  |
| <p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Выполнять работы в молочной лаборатории.</p> <p>Выполнять работы по первичной переработке убойных животных.</p> <p>Выполнять отдельные технологические операции при убое и первичной переработке животных.</p> <p>Составлять технологические схемы и проведение расчетов по первичной переработке продуктов животноводства.</p> <p>Оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства.</p> <p>Давать органолептическую оценку мяса и мясных продуктов.</p> | 72          |  |
| <p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Изучение технологии производства продукции животноводства.</p> <p>Ознакомление с первичной обработкой и переработкой сырья, санитарно-ветеринарными мероприятиями на животноводческом комплексе.</p> <p>Анализ технологии производства продукции животноводства в производственных условиях</p>   | 36          |  |
| <p><b>Всего</b></p>  | <b>1340</b> |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация МДК 02.01; МДК 02.02, МДК 02.03 обеспечивается:

|   |  |
|---|--|
| <p>Лаборатория шерсти, ауд. 713, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p>   | <p>приборы и оборудование комплексной лаборатории шерсти;<br/>коллекция смушков, овчин, рун и образцов шерсти разных видов;<br/>муляжи, фотографии, рисунки овец и коз;<br/>коллекция видеофильмов по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства;<br/>стадо овец и коз разных пород и половозрастных групп учебно-физиологического комплекса УНИЦ «Агротехнопарк» Белгородского ГАУ и базы в п. Болдыревка</p>  |
| <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p>                              | <p>Специализированная мебель, кафедра, доска настенная, мультимедийный проектор, экран проектора, ноутбук Epson, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.<br/>Экран моторизованный 2x3 LUMIEN; Проектор Epson EB-X-12; Шкаф настенный; Колонки Microlab, Ноутбук Lenovo; Системная плата: Тип ЦП Mobile DualCore Intel Pentium B950, 2100 MHz (21 x 100); Системная плата Lenovo 20157; Чипсет системной платы Intel Panther Point HM76, Intel Sandy Bridge; Системная память 3941 МБ (DDR3-1600 DDR3 SDRAM); DIMM3: SK Hynix HMT351S6CFR8C-PB 4 ГБ DDR3-1600 DDR3 SDRAM; Тип BIOS Phoenix (04/26/2012); Видеоадаптер Intel(R) HD Graphics (1821396 КБ; Дискретный накопитель ATA ST9500325AS SCSI Disk Device (500 ГБ, 5400 RPM, SATA-II).</p> |
| <p>Лаборатория частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства, ауд. № 744, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p> | <p>Приборы и оборудование для мечения скота. Муляжи, фотографии, рисунки скота. Мерная палка, мерная лента, измерительный циркуль. Таблицы, фотографии, рисунки</p>  |
| <p>Учебная аудитория для самостоятельной работы, ауд. № 760, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p>                                     | <p>Специализированная мебель, компьютерная техника в комплекте: системный блок: DualCore Intel Pentium E6500, 2933 MHz/ 1Гб/NVIDIA GeForce GT 220 (1024 Мб)/ST3320418AS (320 Гб) - 15шт., монитор -Acer P236H [23" LCD] – 15 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в ЭИОС организации</p>   |
| <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной</p>   | <p>набор демонстрационного оборудования: мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций, фотографий, фильмов и другого иллюстративного материала (согласно тем дисциплины), учебно-наглядных пособий; учебные таблицы, стенды (экстерьер животных, онтогенез,</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>аттестации, ауд. № 762, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p>  | <p>схемы разведения животных, схема информационно-управляющей системы «Селэкс»; фотографии и муляжи всех пород животных и птицы разного направления продуктивности; живые животные и птица учебно-физиологического комплекса (первотелка и взрослая корова голштинской породы, гиссарская порода молодняка и взрослых овец, китайской породы молодняка свиней, лошади орловской, траккененской, буденовской пород, а также помеси владимирского тяжеловоза с буденовской породой (всего 22 головы); куры мясного(Кобб 500) и яичного (Таисекс брау) направления продуктивности; утки, гуси, павлины и страусы; кроликоферма (русский великан) на 100 кроликоматок со шлейфом); измерительные приборы ( мерный циркуль Вилькенса, мерная палка Лидтена, измерительная лента); приборы для мечения животных (татуировочные щипцы, щипцы для ушных выщипов, ручьятки с номерами для постановки номеров с использованием жидкого азота);карточки племенных животных (быков-производителей, коров, тёлоч, молодняка крупного рогатого скота и других видов животных); нормативная литература и инструкции по бонитировке крупного рогатого скота, свиней, овец и птицы.</p> |
| <p>Учебная конюшня Белгородского ГАУ, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Зеленая, 3а</p>  | <p>Лошади разных пород, наборы упряжи, седла, открытый и закрытый манеж, конный плуг для пароконной запряжки</p>   |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы ауд. №765, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p> | <p>Специализированная мебель, овооскоп, измерительные инструменты (для всех видов животных), микроскопы, муляжи всех видов животных, модели генетических объектов.</p>   |
| <p>Лаборатория технологии первичной переработки продукции животноводства №734, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 24</p>  | <p>Специализированная мебель, доска настенная, лабораторная посуда, бытовая посуда, хим. реактивы, лабораторное оборудование:<br/>плита электрическая,<br/>аквадистиллятор,<br/>анализатор влажности<br/>Эвлас -2 м,<br/>весы ВК-600.1,<br/>весы мк-15.2-тв-22,<br/>аквадистиллятор АДЭ-5<br/>микроволновая печь,<br/>иономер И-500</p>  |
| <p>Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с</p>   | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>выходом в Интернет), Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Студенческая, 1</p> | <p>SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p> |
|---|---|

## 1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основная литература:

1. Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/87589>

### Дополнительная литература:

1. Чикалёв, А.И. Основы животноводства. [Электронный ресурс] / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2015. - 208 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/56175/#1>

### Периодические издания:

1. Журнал «Молочная промышленность»,
2. Журнал «Животноводство России»,
3. Журнал «Птица и птицепродукты»,
4. Журнал «Птицеводство»,
5. Журнал «Свиноводство».

## 4.3. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы:

- МойОфис Образование free бессрочная для СПО;
- Office Professional Plus 2013 МАК ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition;
- iSpring;

- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

#### **4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия планируются в соответствии с учебным планом, расписанием. Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков в рамках преподаваемого модуля проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Условием допуска к учебной практике профессионального модуля является освоение теоретического и практического материала изучаемого модуля.

Дисциплинами, предшествующими изучению данного модуля являются: «Основы зоотехнии», «Биология», «Химия», «Анатомия и физиология животных», «Охрана труда», «Основы экономики, менеджмента и маркетинга».

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)  | Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|--|---|---|
| ПК 2.1 Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает технологии производства продукции животноводства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- умеет выбирать технологии производства продукции животноводства в соответствии с конкретными условиями;</li> <li>- имеет практический опыт в реализации технологии производства продукции животноводства в соответствии с нормативными требованиями, правилами и конкретными условиями.</li> </ul> | Деловая игра, кейс-задача, тестирование, рабочая тетрадь, реферат, курсовая работа по междисциплинарному курсу, комплексный дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу*, комплексный зачет по учебной практике**, комплексный зачет по производственной практике (по профилю специальности)***, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. |
| ПК 2.2 Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, приростов и др. производственных показателей животноводства.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства;</li> <li>- знает технологии первичной обработки продукции животноводства.</li> </ul>  |   |
| ПК 2.3 Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</li> <li>- имеет практический опыт в реализации различных методов оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства, в соответствии с нормативной документацией и конкретными условиями.</li> </ul>                         |   |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты<br/>(освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки<br/>результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>   |
|---|--|---|
| ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  | - проявляет интерес к будущей профессии.   | Деловая игра, кейс-задача, тестирование, рабочая тетрадь, реферат, курсовая работа по междисциплинарному курсу, комплексный дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу*, комплексный зачет по учебной практике**, комплексный зачет по производственной практике (по профилю специальности)***, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. |
| ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | - организывает собственную деятельности, самостоятельно выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает эффективность и качество выбранных методов. |   |
| ОК 3- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   | - принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, несет за них ответственность.   |   |
| ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - находит и использует информацию, необходимую для эффективного решения профессиональных задач, для профессионального и личностного развития                               |   |
| ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - использует информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности   |   |
| ОК 6- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | - работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями  |   |
| ОК 7- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  | - берет на себя ответственность за работу членов команды и за результат выполнения заданий.  |   |
| ОК 8- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.     | - ставит задачи для профессионального и личностного роста, занимается самообразованием, планирует дальнейшее повышение квалификации  |   |

|   |   |
|---|---|
| ОК 9- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - ориентируется в существующих профессиональных технологиях, отслеживает инновации в профессии. |
|---|---|

\*В соответствии с учебным планом, по итогам прохождения междисциплинарных курсов, входящих в состав профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета.

\*\*В соответствии с учебным планом, по итогам прохождения учебных практик (по профилю специальности), входящих в состав профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится в форме комплексного зачета.

\*\*\*В соответствии с учебным планом, по итогам прохождения производственных практик (по профилю специальности), входящих в состав профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится в форме комплексного зачета.