

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
профессор А.Х. Волков  
«26» ноября 2018 год.



Б1.О.12 «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»

36.04.02 «Зоотехния»

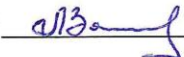
Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства

Магистр

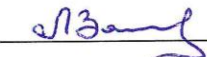
очная / заочная

г. Казань, 2018


Рабочая программа дисциплины Б1.О.12 «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»

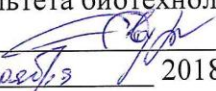
Составили: зав. кафедрой, доцент  Загидуллин Л.Р.

Рассмотрен и одобрен на заседании кафедры механизации  
имени Н.А. Сафиуллина  
протокол № 6  
«14» ноября 2018г.

Зав. кафедрой, доцент  Загидуллин Л.Р.

Одобен на заседании методического совета факультета протокол № 3

Председатель методической комиссии  Р.И. Михайлова  
«19» ноября 2018 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,  
доцент  Р.Н. Файзрахманов  
«21» ноября 2018 г.

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Ч.А. Харисова  
19 ноября 2018г.

## Содержание

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
  - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
  - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
  - 6.3 Лекционные занятия
  - 6.4 Практические занятия
  - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»
  - 7.1 Литература
  - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
  - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»

## 1 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Прогрессивные технологии производства продукции животноводства» ориентирована на подготовку квалифицированных руководителей и специалистов для развития и использования теоретических основ зоотехнии в области животноводства, прикладного использования технологических разработок и нормативов в практику управления производственными предприятиями, для работы в государственных и общественных предприятиях, государственных учебных заведениях высшего и специально среднего профессионального образования, государственных научных учреждениях.

Задачи дисциплины:

- обеспечивать информационную базу для целей управления хозяйственной деятельности производителей продукции животноводства
- использовать современные технологические методы и приёмы выращивания, содержания, кормления, разведения и эффективного использования сельскохозяйственных животных;
- принимать оптимальные научно-обоснованные технологические решения;
- проводить зоотехническую оценку животных с учётом их биологических особенностей и продуктивных качеств;
- разрабатывать и использовать учебно-методические пособия и рекомендации; проводить лабораторно-практические занятия по птицеводству, свиноводству, овцеводству;
- собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области интенсивных технологий животноводства;
- выполнять научно-исследовательскую работу по разработке технологических нормативов, приемов и методов выращивания и содержания сельскохозяйственных животных;
- разрабатывать конкретные предложения и рекомендации по развитию и совершенствованию технологий производства продукции животноводства.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства» относится к блоку 1- дисциплины, обязательная часть основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.О.12.

### 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

Обучающийся должен:

**знать:** основные производственные процессы на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах, основы рациональной эксплуатации производственного оборудования.

**уметь:** оценивать эффективность работы основного технологического оборудования для производства продуктов животноводства.

**владеть:** способами оценки продуктивности животных.

### 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства» формируются следующие компетенции или их составляющие:

#### профессиональных компетенций (ПК):

**ПК-1** - способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, применять современные технологии производства продуктов животноводства, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
---	----------------------	--

ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, применять современные технологии производства продуктов животноводства, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Выбирает и соблюдает режимы содержания животных, применяет современные технологии производства продуктов животноводства, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводит зоотехническую оценку животных	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> <b>Знать:</b> - современные способы и технологии содержания животных; - современные энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства и выращивания молодняка; - современные системы управления высокопродуктивным стадом; - основные требования к технологическому оборудованию. ИД-1 <sub>ПК-1</sub> <b>Уметь:</b> - применять индустриальные методы производства продукции животноводства и птицеводства. ИД-1 <sub>ПК-1</sub> <b>Владеть:</b> - методами содержания различных видов сельскохозяйственных животных и птицы; - технологиями выращивания молодняка; - эффективными технологиями производства продукции животноводства.
--	--	---

## 5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки магистров 36.04.02 «Зоотехния» по дисциплине «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 9 зачетных единиц, всего 324 часа, из которых 84 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 60 часов практические занятия), 240 часов составляет самостоятельная работа обучающегося для очной формы обучения. Для заочной формы обучения контактная работа составляет 54 часов обучающегося с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 34 часов практические занятия), 261 часов составляет самостоятельная работа, 9 часов на контроль.

Вид учебной работы	Всего зачет ных едини ц	Всего часов		Курс/ семестр			
		очная	заочна я	очная		заочная	
				1/2	2/3	2	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	9	324	324	180	144	324	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		84	54	52	32	54	
Лекции (Лк)		24	20	16	8	20	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		60	34	36	24	34	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		204	261	128	76	261	
Контроль		36	9		36	9	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (Э – экзамен)		Э	Э		Э	Э	

## 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий (очн/заочн)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
Раздел 1. Технология производства молока	182/194	12/8	34/16			46/14	36/50	100/120		136/180	ИД-1 <sub>пк-1</sub>	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС2 <sup>2</sup> , ОС3 <sup>3</sup>
Раздел 2. Технология производства свинины	30/36	4/4	6/6			10/10	8/11	12/15		20/26	ИД-1 <sub>пк-1</sub>	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС2 <sup>2</sup>

Раздел 3. Производство продукции птицеводства	56/52	4/4	16/8			20/12	12/17	24/31		36/40	ИД-1 <sub>ПК</sub> - 1	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС2 <sup>2</sup>
Раздел 4. Производство продукции овцеводства	20/23	4/4	4/4			8/8	4/6	8/11		12/15	ИД-1 <sub>ПК</sub> - 1	ИКТ <sup>5</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС2 <sup>2</sup>
Контроль	36/9												
Промежуточная аттестация <i>Экзамен</i>											ИД-1 <sub>ПК</sub> - 1		ОС4 <sup>4</sup>
<b>Итого</b>	324	24/20	60/34			84/54	60/84	144/177		204/261			

Примечание\*

- 1) ОС1 – контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

### 6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Концентрация и специализация в молочном скотоводстве	2	2
2	Факторы определяющие технологию производства молока	2	
3	Стратегия технологической модернизации молочных ферм	2	
4	Современная система управления стадом	2	2
5	Оценка пригодности коров к машинному доению	2	2
6	Роботизированные системы в животноводстве	2	2
7	Интенсивные технологии производства свинины	2	2
8	Требования к технологическому оборудованию свиноводческих хозяйств	2	2
9	Особенности технологии производства пищевых яиц	2	2
10	Инновационные технологии производства мяса птицы	2	2
11	Методы повышения продуктивных качеств овец	2	2
12	Прогрессивные технологии производства баранины	2	2
	<b>Итого</b>	24	20



#### 6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Технология производства молока при привязном содержании коров	2	2
2	Технология производства молока при беспривязном содержании коров	2	2
3	Современное оборудование для приготовления и раздачи кормов	2	
4	Система водоснабжения животноводческих ферм и механизация поения крупного рогатого скота	2	2
5	Технология уборки и утилизации навоза	2	
6	Микроклимат в производственных помещениях	2	
7	Роботизированная система кормления и уборки навоза	2	2
8	Оценка морфофункциональных особенностей вымени, современные методы изучения морфофункциональных особенностей вымени	4	
9	Основные правила машинного доения коров на различных доильных установках	2	2
10	Доильное оборудование применяемое на современных фермах и комплексах	4	
11	Роботизированная система доения коров	4	2
12	Первичная обработка молока	2	
13	Система управления стадом ДельПро	2	
14	Изучение и расчет технологических параметров при производстве молока. Экономическое обоснование.	2	2
15	Классификация станков для содержания разных половозрастных групп свиней и их устройство	2	2
16	Комплекты машин и оборудования для механизации репродукторных и откормочных ферм	2	2
17	Особенности поения, раздачи кормов, уборки навоза и микроклимата в свиноводческих комплексах	2	2
18	Выращивание ремонтного молодняка кур-несушек	2	2
19	Содержание родительского стада	2	2
20	Содержание кур-несушек промышленного	2	2

	стада		
21	Клеточные батареи для ремонтного молодняка	2	
22	Клеточные батареи для взрослой птицы	2	
23	Системы раздачи кормов и поения	2	2
24	Системы сбора яиц	2	2
25	Системы микроклимата	2	2
26	Технология стрижки овец. Пороки шерсти и меры борьбы с ними	4	2
	Итого	60	34

### 6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Концентрация и специализация в молочном скотоводстве	7	9
2	Факторы, определяющие технологию производства молока	7	9
3	Стратегия технологической модернизации молочных ферм	7	8
4	Современная система управления стадом	7	9
5	Оценка пригодности коров к машинному доению	7	8
6	Роботизированные системы в животноводстве	7	9
7	Технология производства молока при привязном содержании коров	7	8
8	Технология производства молока при беспривязном содержании коров	7	9
9	Современное оборудование для приготовления и раздачи кормов	7	8
10	Система водоснабжения животноводческих ферм и механизация поения крупного рогатого скота	7	9
11	Технология уборки и утилизации навоза	7	8
12	Микроклимат в производственных помещениях	7	9
13	Роботизированная система кормления и уборки навоза	7	8
14	Оценка морфофункциональных особенностей вымени, современные методы изучения морфофункциональных особенностей вымени	7	9
15	Основные правила машинного доения коров на различных доильных установках	7	8
16	Доильное оборудование применяемое на	7	10

	современных фермах и комплексах		
<b>17</b>	Роботизированная система доения коров	6	9
<b>18</b>	Первичная обработка молока	6	10
<b>19</b>	Система управления стадом ДельПро	6	9
<b>20</b>	Изучение и расчет технологических параметров при производстве молока. Экономическое обоснование.	6	10
<b>21</b>	Классификация станков для содержания разных половозрастных групп свиней и их устройство	4	4
<b>22</b>	Комплекты машин и оборудования для механизации репродукторных и откормочных ферм	4	6
<b>23</b>	Особенности поения, раздачи кормов, уборки навоза и микроклимата в свиноводческих комплексах	4	6
<b>24</b>	Интенсивные технологии производства свинины	4	6
<b>25</b>	Требования к технологическому оборудованию свиноводческих хозяйств	4	6
<b>26</b>	Особенности технологии производства яиц	3	5
<b>27</b>	Технология производства мяса бройлеров	4	5
<b>28</b>	Выращивание ремонтного молодняка кур-несушек	3	5
<b>29</b>	Содержание родительского стада	4	5
<b>30</b>	Содержание кур-несушек промышленного стада	3	5
<b>31</b>	Клеточные батареи для ремонтного молодняка	4	5
<b>32</b>	Клеточные батареи для взрослой птицы	3	5
<b>33</b>	Системы раздачи кормов и поения	4	5
<b>34</b>	Системы сбора яиц	4	5
<b>35</b>	Системы микроклимата	4	5
<b>36</b>	Технология стрижки овец. Пороки шерсти и меры борьбы с ними	4	5
<b>37</b>	Методы повышения продуктивных качеств овец	4	5
<b>38</b>	Технология производства баранины	4	7
	Итого	240	261

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»**

### **7.1 Литература**

При изучении дисциплины «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу

Источники информации	Кол-во экз.
Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов [и др.]. - Казань : [б. и.], 2006	147 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Технология производства продукции животноводства: учебное пособие / ред.: Ф. С. Сибатуллин, Г. С. Шарафутдинов. - 2-е изд. перераб. и доп. - Казань : Идел-Пресс, 2010	100 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник / В. А. Воробьев [и др.]. - М. : КолосС, 2004. - 541 с.	50 Библиотека ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. [Электронный ресурс] / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 352 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/4313">http://e.lanbook.com/book/4313</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Хазанов, Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства. [Электронный ресурс] / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/71770">http://e.lanbook.com/book/71770</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства. [Электронный ресурс] / В.Ю. Фролов, В.П. Коваленко, Д.П. Сысоев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 176 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/71738">http://e.lanbook.com/book/71738</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Федоренко, И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. [Электронный ресурс] / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 304 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/3803">http://e.lanbook.com/book/3803</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Трухачев, В.И. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока. [Электронный ресурс] / В.И. Трухачев, И.В. Капустин, В.И. Будков, Д.И. Грицай. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 304 с.	<a href="http://e.lanbook.com/book/12966">http://e.lanbook.com/book/12966</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ

Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева ; под ред. Киселевой Л. Ю.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4980">https://e.lanbook.com/book/4980</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/79325">https://e.lanbook.com/book/79325</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Любимов, А.И. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/51725">https://e.lanbook.com/book/51725</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/104877">https://e.lanbook.com/book/104877</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99524">https://e.lanbook.com/book/99524</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Бекенёв, В.А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Бекенёв. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/3194">https://e.lanbook.com/book/3194</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 220 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/93765">https://e.lanbook.com/book/93765</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / А.Д. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/107908">https://e.lanbook.com/book/107908</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург :	<a href="https://e.lanbook.com/book/102220">https://e.lanbook.com/book/102220</a> Неограниченное количество доступа из любой точки

Лань, 2018. — 548 с.	интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Родионов, Г.В. Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов, Ц.Б. Тюрбеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/44762">https://e.lanbook.com/book/44762</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 488 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/90057">https://e.lanbook.com/book/90057</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ
Чикалёв, А.И. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 208 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/56175">https://e.lanbook.com/book/56175</a> Неограниченное количество доступа из любой точки интернет после регистрации по IP адресам Казанской ГАВМ

## 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Загидуллин Л.Р. Электрические устройства для освещения и облучения. Учебно-методическое пособие для обучающихся очного и заочного обучения / Загидуллин Л.Р., Каюмов Р.Р., Хисамов Р.Р., Ломакин И.В. –Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2018. – 30с.

2. Загидуллин Л.Р. Технология приготовления и раздачи кормов. Учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательным программам магистратуры и бакалавриата факультета биотехнологии и стандартизации / Загидуллин Л.Р., Каюмов Р.Р., Хисамов Р.Р., Ломакин И.В. – Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2018. – 41 с.

3. Загидуллин, Л.Р. Машины и оборудование для механизации и автоматизации водоснабжения животноводческих ферм / Л.Р. Загидуллин, Р.Р. Каюмов, Р.Р. Хисамов, И.В. Ломакин. – Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016. – 24 с.

4. Загидуллин, Л.Р. Машины для измельчения кормов. / Л.Р. Загидуллин, Р.Р. Каюмов, Р.Р. Хисамов, И.В. Ломакин. – Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016. – 51 с.

5. Загидуллин, Л.Р. Механизация птицеводства. / Л.Р. Загидуллин, Р.Р. Каюмов, Р.Р. Хисамов, И.В. Ломакин. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2016. – 30 с.

6. Загидуллин, Л.Р. Механизация и автоматизация поения животных и птиц. / Л.Р. Загидуллин, Р.Р. Каюмов, Р.Р. Хисамов, И.В. Ломакин. –

Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2017. –36 с.

### 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1 Презентации лекций по курсу «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»

2 Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

3 ЭБС «Лань». <http://e.lanbook.com>.

4. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

5. <http://www.biblio-onlain.ru> – Электронная библиотечная система «Юрайт»

6. <http://www.bibliocomplectator.ru/> - ЭБС Библиокомплектатор

7. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru>.

8. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnshb.ru>.

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства»

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Прогрессивные технологии производства продуктов животноводства	<b>Учебная аудитория №118</b> для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35

		<p>преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, ноутбук</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-AAOEM</p> <p><b>Учебная аудитория № 161</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доильный агрегат с молокопроводом АДМ-8А-1;</li> <li>- агрегат индивидуального доения АИД-1;</li> <li>- унифицированный доильный аппарат АДУ-1;</li> <li>- доильный аппарат «Нурлат»;</li> <li>- устройство зоотехнического учета молока УЗМ-1А;</li> <li>- водокольцевой вакуумный насос ВВЦ;</li> <li>- насос вихревой 2В-1,6;</li> <li>- насос центробежный Д 1000-40.</li> </ul> <p>Операционная система Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-AAOEM</p> <p><b>Учебная аудитория № 162</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы и стулья для преподавателя и обучающихся, доска аудиторная, ноутбук, экран, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программное устройство управления светом ПРУС-1;</li> <li>- электрическая изгородь ЭК-1М;</li> <li>- измельчитель кормов «Волгарь-5»;</li> <li>- измельчитель-камнеуловитель мойка ИКМ-5;</li> <li>- стригальная машинка МСУ-200;</li> </ul>	
--	--	---	--



		<p>-комплект вентиляционного оборудования «Климат-4».</p> <p><b>Учебная аудитория № 164</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1.Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-ААОЕМ</p> <p>Приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асинхронный электродвигатель АОЛ 012-2</li> <li>- макеты деталей машин и механизмов</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»</li> <li>- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические цепи»</li> </ul> <p><b>Помещение №165</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;</li> <li>-дробилка безрешетная ДБ-5;</li> <li>-дробилка роторная ДКР-0,5;</li> <li>- измельчитель зерна ИЗ-05 «Фермер»;</li> <li>-электроводонагреватель УАП 400/0,9;</li> <li>-автопоилка групповая с подогревом АГК-4Б;</li> <li>-автопоилка ПА-1 и АП-1;</li> <li>-водоподъемная установка ВУ-5-30А.</li> </ul> <p><b>Учебная аудитория № 166</b> для проведения занятий семинарского типа, для групповых и</p>	
--	--	---	--

		<p>индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук, проектор, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>- доильная установка DeLaval;</p> <p>-доильный агрегат с молокопроводом DeLaval;</p> <p>-доильный аппарат Duovac 300.</p> <p>1. Microsoft Windows 10 Pro Код продукта 00330-50627-97551-AAOEM</p> <p><b>Помещение № 167</b> для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>Роботизированная доильная установка VMS DeLaval.</p> <p>Демонстрационная площадка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кормораздатчик тракторный универсальный КТУ-10А – 1 экз.;</li> <li>- кормораздатчик-смеситель КС-1,5 «Стырь» – 1 экз.;</li> <li>- аэрозольный генератор АГ-УД-2 – 1 шт.;</li> <li>- автоматизированная доильная установка УДА-8А «Тандем-автомат» – 1 экз.</li> </ul> <p><b>Читальный зал библиотеки</b> <b>помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.</p> <p>1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151</li> </ul> <p>2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MicrosoftOffice 2003, Лицензия №</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г.</p>	
--	--	---	--