МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 11:17:45 +03'00'

А.Ф. Бутенко

« 18 » апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.О.28.11 «Основы производства продукции животноводства»

Направление подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Технические средства агропромышленного комплекса

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Технологии и средства механизации АПК»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – инженер

Зерноград – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1.ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 935 от 11.08.2020.

2. Учебный план специализации «Технические средства агропромышленного комплекса» (год начала подготовки – 2022) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы производства продукции животноводства» одобрена на заседании кафедры «Технологии и средства механизации АПК».

Протокол № 10 от «21» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н, доцент Т.Н.Толстоухова

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы производства продукции животноводства» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» инженерно-технологического факультета

Протокол № 5 от «28» марта 2024г.

Председатель методической комиссии Л.А. Нагорский

Разработчик:
к. с.-х. н., доцент Е.Б. Сафиулина

Содержание

1. Вводная часть……..……..…4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины…….....4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП …….....4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….5
2. Основная часть…….....6
2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы…….....6
2.2. Содержание учебной дисциплины…….....7
2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля…….....…….8
2.2.2. Лабораторные занятия ……..... ... 9
2.2.3 Практические занятия……10
2.2.4 Самостоятельная работа студента…….....……...11
3. Образовательные технологии…….....……11
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..…….....…….11
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…….....……..11
4.2. Примерные темы курсовых работ (не предусмотрены)…….....……..11
4.3. Примерные темы рефератов (докладов) …….....……12
4.4. Тесты промежуточного контроля…….....……12
4.4.1. Ключи к тестам (не приводятся)…….....……12
4.5. Варианты эссе…….....……..12
4.6. Список вопросов к зачёту…….....……..14
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
5.1. Основная литература…….....…..14
5.2. Дополнительная литература…….....…..15
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы ……..…….....……16
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса…….....……..17
5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……17
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины…….....….....18
7.Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины……20
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей учебной программы…….....

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоени**я** учебной дисциплины **«**Основы производства продукции животноводства» является в приобретении студентами знаний о современных технологиях производства продукции животноводства, применение полученных знаний и умений для проектирования средств механизации животноводческих предприятий с целью получения качественной продукции.

Задачами дисциплины являются**:**

– формирования навыков сбора и анализа данных современных отечественных и зарубежных технологий производства продукции животноводства;

– формирование навыков организации кормовой базы и средств механизации при заготовке и подготовке кормов;

– формирование навыков организации условий содержания животных;

- формирование навыков разработки технологий производства продукции животноводства с целью получения качественной продукции.

1.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.2.1. Учебная дисциплина «Основы производства продукции животноводства» относится к дисциплинам обязательной части.

1.2.2 Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Математика», «Инженерная экологии», «Основы производства продукции растениеводства».

2.3 Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: «Машины и оборудование в животноводстве».

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Номер/ индекс компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**В результате изучения учебной дисциплины формируемые знания, умения и навыки**		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
1	2	3	4	5
ПК-4.3	-способен разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования *(ПК-4.3).*	состояние и направления развития научно-технического прогресса в области животноводства; технологии производства и переработки продукции; пути повышения качества продукции, экономии материальных средств; основы проектирования перерабатывающих предприятий	применять прогрессивные технологии и средства производства продукции животноводства - проектировать производственно-технологичные линии, решать задачи, связанные с технологическим расчетом для производства и рационально использовать материальные средства	основами производства, переработки и хранения продукции животноводства для решения задач приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий

2. Основная часть

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр № 7
Аудиторные занятия (всего)		**14**	**14**
В том числе:			
Лекции (Л)		**6**	**6**
Практические занятия (ПЗ)		**---**	**--**
Семинары (С)		**---**	**--**
Лабораторные работы		**8**	**8**
Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)		**90**	**90**
В том числе			
	КР	**----**	**--**
Другие виды СРС:			
Расчетно-графические работы (РГР)		**-**	**-**
Реферат (Реф)			**--**
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям		**90**	**90**
……..			
СРС в период промежуточной аттестации		**4**	**4**
Вид промежуточной атестации	Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО)	**З**	**З**
	Экзамен (Э)	**----**	**---**
ИТОГО:	часов	**108**	**108**
Общая трудоемкость	зач. единиц	**3**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
7	**Раздел 1** **Общее животноводство**	Тема 1.1 Значение животноводства. Понятие о химическом составе и питательности корма. Классификация кормов. Тема 1.2 Технология производства и приготовления кормов. Способы подготовки кормов к скармливанию для разных видов с.-х. животных Тема 1.3 Организация нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Тема 1.4 Основы воспроизводства сельскохозяйственных животных. Доместикационные изменения признаков у сельскохозяйственных животных. Понятие породы. Классификация пород по направлению продуктивности. Тема 1.5 Отбор и подбор в животноводстве. Бонитировка. Методы и техника разведения сельскохозяйственных животных. Тема 1.6 Системы и способы содержания сельскохозяйственных животных

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
7	**Раздел 2** **Частное животноводство**	Тема 2.1 Технология производства молока и говядины. Структура стада в молочном и мясном скотоводстве. Тема 2.2 Молочная продуктивность и факторы на неё влияющие. Рефлекс молокообразования и молокоотдачи. Тема 2.3 Технология производства говядины. Способы выращивания телят. Виды откорма и нагула скота.. Тема 2.4 Технология производства свинины. Структура стада свиней. Тема 2.5 Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на откорм. Тема 2.6 Технология производства шерсти и баранины. Структура стада овец в тонкорунном и грубошерстном производстве. Тема 2.7 Технологические особенности шерсти. Организация стрижки овец. Тема 2.8 Виды овчин. Способы их обработки. Тема 2.9 Технология производства пищевых яиц. Тема 2.10 Технология производства мяса птицы.

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)***
		Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
7	**Раздел 1** Общее животноводство	2	4	--	40	46	Устный опрос
	Раздел 2 Частное животноводство	4	4	--	50	58	Устный опрос
						4	Тесты
	ИТОГО:	6	8	--	90	108	

2.2.2. Лабораторный практикум

№ семестра	Наименование раздела учебно дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
7	**Раздел 1** Общее животноводство.	1. Химический состав и питательность кормов Способы подготовки кормов к скармливанию и оценка доброкачественности	2
		2. Способы контроля за микроклиматом животноводческих помещений. Расчет основных параметров микроклимата	2
7	**Раздел 2** Частное животноводство	3 .Технология производства молока Оценка качества молока. Технология производства мяса	2
		4. Технология производства мяса бройлеров. Технология производства шерсти и баранины	2
	Итого		8

2.2.3. Практические занятия - не предусмотрены

2.2.4. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
7	**Раздел 1 Общее** животноводство	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с литературой	10 30
	Раздел 2 Частное животноводство	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с литературой	10 40
ИТОГО часов в семестре:			90

3. Образовательные технологии

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
7	Лекция №1.2, 1.4	Проблемное изложение	групповое
	Лабораторная работа №2,3	Решение практикоориентированных задач	групповое

Занятия в интерактивной форме в объеме:

Лекции – 4 часов;
Лабораторные работы – 4 часов

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс. Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс. Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
7	Тат	Общее животноводство	тесты	25	2
	Тат	Частное животноводство	тесты	25	2
	ПрАТ	Технологии животноводства	вопросы	28	1

4.2. Примерные темы курсовых проектов (работ) - *не предусмотрены*

4.3. Примерные темы рефератов *не предусмотрены*

4.4. Тесты текущего контроля

4.4.1.Ключи к тестам

.....

4.5. Тесты промежуточного контроля

(Указывается не менее 2-х вариантов по 25 вопросов)

.....

ТЕСТЫ - Технология животноводства

(Укажите номер правильного ответа)

1.Назовите породы КРС молочного типа

1. Швицкая
2. Герефордская
3. Черно-пестрая
4. Шароле

3. За одну кормовую единицу принято считать

1. Количество корма, съедаемого животным в сутки

2. Количество корма, съедаемого животным за одно кормление

3. Один килограмм комбикорма

4. Один килограмм овса

5. Один килограмм люцернового сена высокого качества

4. Необходимыми для силосования кормов бактериями являются

1. Спиртовые
2. Молочнокислые
3. Уксуснокислые
4. Маслянокислые

5.Наибольшее положительное влияние на продуктивность животных оказывает содержание в атмосфере помещения

1. Азота N_2
2. Водорода H_2
3. Кислорода O_2
4. Углерода С

6. Критерием для разделения кормовых средств на объемистые и концентрированные является

1. Степень измельчения
2. Плотность
3. Энергетическая ценность
4. Влажность

7. Продолжительность лактационного периода у коров составляет

1. Около десяти месяцев
2. Двенадцать месяцев
3. Шесть месяцев
4. От одного до четырех месяцев

8. Для поения животных наилучшим санитарным нормам отвечают
1. Поверхностные воды рек и озер
2. Атмосферные воды (дождевая, снеговая)
3. Межпластовые воды
4. Грунтовые воды
5. Артезианская вода

9. Обработка молока, увеличивающая срок его хранения, называется
1. Гомогенизацией
2. Очисткой
3. Нормализацией
4. Охлаждением

10. Наибольшее количество переваримого протеина содержится в сене
1. Бобовом, посевном люцерновом
2. Разнотравии естественных угодий
3. Злаково-бобовом из однолетних трав
4. Посевном клеверо-тимофеечном

11. Рабочий процесс доильного стакана трехтактного аппарата последовательно выполняет такты
1.Сосание-сжатие-сосание
2.Сосание-отдых-сосание
3.Сосание-сжатие-отдых
4.Массаж-сосание-отдых

12. Какова продолжительность сервис-периода у коров
1 До 10 месяцев
2 Не более 1 месяца
3. До 140…150 дней
4. До 80 дней

13. К легкосилосующимся растениям относятся
1. Овес
2. Кукуруза
3. Клевер
4. Подсолнечник

14. Из указанных кормов больше всего клетчатки содержится
1. В зерне бобовых культур
2. В зерне овса
3. В жмыхе
4. В сене и соломе

15. Для получения высоких удоев время между дойками не должно превышать
1. 24 ч
2. 12 ч
3. 6 ч
4. 3 ч
5. не регламентировано

16. Для уничтожения паразитических насекомых в помещениях животноводческих ферм применяют
1. Дезинфекцию
2. Дератизацию
3. Моцион животных
4. Дезинсекцию 5. Дегазацию
17. Поставьте в соответствие время инкубации куриных яиц
1. 27 дней
2. 25 дней
3. 23 дня
4. 21 день
5. 28 дней

18. Гранулирование травяной муки
1. Позволяет скармливать больше кормов
2. Улучшает сохранность каротина
3. Улучшает внешний вид корма
4. Позволяет снизить влажность исходного сырья

19. *Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных определяется*
1.Продолжительностью откормочного периода
2.Возрастом животного
3.Величиной живой массы

20. *Соотнесите сроки супоросности, стельности и суягности по соответствующим видам животных (по выбору)*
1.Коровы
a) около 155 дней
2.Овцематки
b) около 112 дней
3.Свиноматки
c)около 285 дней
d) около 185 дней

21.Назовите гормон, вызывающий рефлекс молокоотдачи у коров
1.Адреналин
2.Окситоцин
3.Пролактин
4.Соматотропин

22.В чем выражается протеиновая питательность кормов
1.В граммах протеина
2.В граммах сырого протеина
3.В грамм процентах протеина
4.В граммах переваримого протеина

23.Какова продолжительность действия гормона окситоцина
1. *1 час*
2. *40…60 сек.*
3. *4…6 минут*
4. *0,5 часа*

24.В цехе родительского стада кур % производство пищевых яиц составляет
1. *70%*
2. *30%*

3. 50%
4. 90%

25.При заготовке сенажа скошенные растения

провяливаются до влажности, %

1. *70-75*
2. *60-65*
3. *55-60*
4. *55-50*
5. *45-55*

4.5.1.Ключи к тестам

.....

4.6. Варианты контрольных заданий (работ):не предусмотрены

4.7 Вопросы к зачету для формирования индикаторов достижения компетенции ПК-4.3

1. 1. Значение животноводства и пути его развития
2. Химический состав, переваримость и питательность кормов
3. Классификация кормов, отличительные группы кормов
4. Технология заготовки сена, гранулированных кормов, травяной муки и оценка их качества
5. Технология заготовки силоса, сенажа и оценка их качества
6. Принципы составления и анализ кормовых рационов для различных видов и производственных групп животных
7. Продуктивность с.х животных и контроль продуктивных качеств животных.
8. Понятие о породах с.х животных. Методы разведения
9. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению с.х животных
10. Санитарно- гигиенические требования к кормам и кормлению с.х животных
11. Санитарно-гигиенические требования к содержанию с.х животных. Влияние параметров микроклимата на животных.
12. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и их влияние на организацию технологического процесса производства молока и говядины.,
13. Породы КРС, структура стада
14. Технология производства молока и его первичная обработка, Оценка качества молока по ГОСТУ
15. Строение вымени коров. Рефлекс молокоотдачи.
16. Способы выращивания телят в мясном скотоводстве.
17. Производственный цикл откорма крупного рогатого скота. Виды откорма КРС. Нагул скота
18. Биологические и хозяйственные особенности свиней и их влияние на организацию технологического процесса производства свинины. Породы свиней
19. Структура стада свиней. Системы содержания свиней
20. Виды откорма и условия кормления свиней
21. Технология производства свинины с замкнутым циклом. Оборот стада свиней
22. Биологические и хозяйственные особенности овец и их влияние на организацию технологического процесса производства шерсти и баранины.
23. Специализация пород овец. Шерстная продуктивность. Технологические свойства шерсти.
24. Технология производства мяса птиц. Бройлерное производство
25. Биологические и хозяйственные особенности птиц различных видов и их влияние на организацию технологического процесса производства продукции птицеводства.
26. Краткая характеристика основных пород птиц
27. Технология производства яиц. Мероприятия по увеличению яйценоскости птицы
28. Технология инкубации яиц. Оценка качества инкубационных яиц.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

5. 1. Основная литература

№ п\п	Наименование		Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Механизация и технология животноводства : учебник /	В. В. Кирсанов [и др.].	М. : ИНФРА-М, 2014	Раздел 1-2	7	10	
2	Технология интенсивного животноводства : учебник	А. И. Бараников [и др.] ; под ред. В.Н. Приступа	Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 602 с.	Раздел 1-2		5	
3	Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учеб. Пособие. /	Н.Г. Макарцев	Калуга: Манускрипт,. 2 005	Раздел 1-2		10	
4	Техника и технологии в животноводстве:Учеб.пособ	В.И. Трухачев, Д.Грицай	СПб.: Издательство «Лань», 2012	Раздел 1-2		5	

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						библио	кафедре
1	Основы животноводства	ПоляковН.И., АнтиохГ.Т	М: Колос 2010г	Раздел 1	7	9	--
2	Планирование как условие эффективного управления предприятиями АПК. Семенихин А.М., Хабарова С.А.	Семенихин А.М., Хабарова С.А.	Ростов-на-Дону ТерраПРИНТ-2009	Раздел 1-2		5	
3	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/71771/#1	Шарафутдинов Г.С.,Сибагатуллин Ф.С., Балакирев Н.А.	СПб.: Издательство «Лань», 2016	1, 2		+	
4	Машины и технологии в молочном животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91875	Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Сидоренко С.М.	СПб.: Издательство «Лань», 2017	Раздел 2	7	+	-
5	Технология производства продукции животноводства	Мурусидзе Д. Н. ,Левин А.	М :Колос 2006	Раздел 1-2		13	-
6	Механизация и технология производства продукции животноводства	КобаВ.Т.,БрагинецН.В., МурусидзеД.Н., Некрашевич В.Ф	М:Колос-2003	Раздел 1-2		20	-
7	Технология и техника переработки молока.	Бредихин С. А. и др.	М.: ГИОРД, 2003	Раздел 1-2		10	
8	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства.	Шувариков А.С., Лисенков А.А.,	- МСХА, 2009. - 606 с.- 2005. – 688 с	Раздел 1-2		5	

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№п\п	№семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	7	Проработка лекций	Макарцев Н.Г.	Технология производства и переработки животноводческой продукции	Калуга: Манускрипт , 2006
			ПоляковН.И., АнтиохГ.Т	Основы животноводства	М: Колос 2010г
2		Подготовка к лабораторным	Шаповалова Н.Н..	Методические указания к выполнению лабораторных для направления «Агроинженерия»	РИО, АЧГАА, 2012
			Алабушева О.И.	Методические указания к выполнению лабораторных и практических занятий	Зерноград, 2012
3		Подготовка к зачету	Использовать основную и дополнительную литературу, базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы		

6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
1-101 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория технологии и оборудования переработки с-х продукции. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Оборудование ГМ-0,8А; КДУ2; ЗМ-25х80, макетный образец гранулятора с прямоугольными каналами; Планшеты: МСО-77Б, МСУ-200а, стригальный пункт, автомат управления; Агрегат стригальный ЭСА-12/200. Оборудование ДАС-350.Макеты технологического оборудования.Посадочных мест 16.
1-102 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория технологического оборудования в животноводстве. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	УДТ-8 (доильный станок); АДМ-8 (доильный агрегат фрагмент); планшеты: доильные аппараты ДА-2М, ДА-3М. Посадочных мест 18.
1-103 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория механизации сельскохозяйственного производства. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	Измельчитель кормов «Волгарь-5», корнерезка КПИ-4, агрегат АЗМ-0,8, водонагреватель ВЭП-600. Планшеты: чашечные поилки АП-1а, ПА-1а, групповые поилки АГК-4Б, АГК-12, комплект ножей для измельчителя «Волгарь -5», цепь транспортера ТСН. Макеты технологического оборудования. Посадочных мест 27. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .
1-104 Аудитория для лекционных семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория: методы исследования свойств и безопасности сырья и	Анализатор качества молока «Лактан1-4»; шкаф сушильный; лабораторные принадлежности; установка для определения жирности молока, муфельные печи, муляжи животных, планшет «образцы шерсти». Посадочных мест 30. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор

готовой продукции. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук .
2-169 - II корпуса (Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 5 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, принтер Epson LX-1170
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.

7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, методические указания по выполнению лабораторных работ