

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 Технология первичной переработки
продуктов животноводства**

Направление подготовки (специальность): 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» являются:

- подготовки высококвалифицированных специалистов, способных управлять технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до первичной переработки продукции животноводства
- доведение до будущего специалиста высшей квалификации из огромного и многообразного материала, составляющего содержание курса, самого необходимого.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	морфология животных
ПК-9	скотоводство

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	производственная технологическая практика
ПК-9	стандартизация и сертификация продукции животноводства

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2 - способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	Этап 1 технологию первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества Этап 2 основы ветсанэкспертизы, стандартизации продукции	Этап 1 логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний Этап 2 понимать и использовать методы критического	Этап 1 методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных Этап 2 основными

	животноводства	анализа технологических решений в животноводстве	методами компьютерных технологий в животноводстве
ПК-9 - способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Этап 1 состав и основные свойства сырья, причины изменения отдельных показателей качества на различных этапах технологической цепочки Этап 2 основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве, порядок ведения по опыту	Этап 1 управлять техническими процессами на основе физических, химических, микробиологических и других способов воздействия на сырье Этап 2 анализировать полученную информацию, развивать способности к научно-исследовательской деятельности	Этап 1 опытом работы на техническом оборудовании и творческого решения по текущим и перспективным вопросам, использования научно-технической информации о современных достижениях отрасли Этап 2 способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 5		Семестр №6	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	32		16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	44		28		16	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)					2	
6	Рефераты (Р)		6		6		
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние						

	задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)						
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		54		20		34
11	Промежуточная аттестация	6		2		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		экзамен	
13	Всего	84	60	46	26	38	34

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	сырья												ПК-9
10.3.	Тема 24 Обработка шкур и кератиносодержащего сырья	6	-	2							5		ПК-2 ПК-9
10.4.	Тема 25 Переработки крови	7	-	2							5		ПК-2 ПК-9
11	Раздел 8 Технология производства птицеводства, кролиководства и пчеловодства	6	2	4	0			х			10	х	ПК-2 ПК-9
11.1.	Тема 26 Технология производства птицеводства	6	2	-							5		ПК-2 ПК-9
11.2.	Тема 27 Технология производства кролиководства	6	-	2							5		ПК-2 ПК-9
11.3.	Тема 28 Технология производства продукции пчеловодства	6	-	2							-		ПК-2 ПК-9
12.	Контактная работа	6					2	х					х
12.	Самостоятельная работа	6											х
14.	Объем дисциплины в семестре	6	16	16	х	х	2	х	х	х	34	4	х
15.	Всего по дисциплине	5,6	32	44	х	х	2	х	х	х	60	6	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1.	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	2
Л-2.	Типы предприятий мясной промышленности	2
Л-3.	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	2
Л-4.	Послеубойные изменения в мясе	2
Л-5.	Термическая обработка мяса	2
Л-6.	Контроль качества мяса и мясопродуктов	2
Л-7.	Организация приема-сдачи скота для убоя	2
Л-8.	Холодильная обработка мяса	2
Л-9.	Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	2
Л-10,11.	Товароведческая оценка кожевенного и шубно- мехового сырья	4
Л-12.	Обработка кишечного сырья	2
Л-13,14	Производство колбасных изделий	4
Л-15.	Производство мясных баночных консервов	2
Л-16.	Технология производства птицеводства	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 32$

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1,2.	Определение упитанности животных	4
ЛР-3,4.	Химический состав и технологические свойства мяса	4
ЛР-5	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	4
ЛР-6.	Клеймение мяса	2
ЛР-7,8.	Нормы выхода продуктов убоя	2
ЛР-9,10.	Методы отбора проб мясных продууков для лабораторных и органолептических исследований	4
ЛР-11,12	Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов	4
ЛР-13,14	Определение свежести мяса	4
ЛР-15	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя	2
ЛР-16	Методы разделки туш	2
ЛР-17	Производство колбасных изделий	2
ЛР-18	Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	2
ЛР-19	Обработка шкур и кератиносодержащего сырья	2
ЛР-20	Переработки крови	2
ЛР-21	Технология производства кролиководства	2
ЛР-22	Технология производства продукции пчеловодства	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 44$

5.2.3 – Темы практических занятий - не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

1. Технологический проект цеха по переработки мяса в мясопродукты мощностью (Nт). Ассортимент: колбасные изделия, полуфабрикаты, продукты из баранины, свинины, говядины.

Варианты курсовых проектов определяются индивидуальным шифром студентов.

5.2.6 Темы рефератов

- 1 Приемка и содержание скота на предприятиях мясной промышленности.
2. Состав и пищевая ценность мяса.
3. Состав и пищевая ценность субпродуктов.
4. Состав и свойства крови.
5. Состав и свойства эндокринно-ферментного и специального сырья.
6. Убой крупного рогатого скота и разделка туш.
7. Убой свиней и разделка туш.
8. Обработка субпродуктов.
9. Охлаждение и хранение охлажденного мяса и мясопродуктов.
10. Замораживание и хранение замороженного мяса и мясопродуктов.
11. Переработка крови.
12. Технология обработки шкур.
13. Технология обработки кишок.
14. Технология обработки кератин содержащего сырья.
15. Ассортимент колбасных изделий и требования к сырью и вспомогательным материалам.
16. Технология изготовления разных групп колбас.
17. Изменение в мясе при производстве колбас.
18. Комбинированные колбасные изделия.
19. Технология производства полуфабрикатов.
20. Требования к сырью, вспомогательным материалам, таре при производстве мясных консервов.
21. Технология баночных консервов.
22. Характеристика различных способов температурной обработки консервов.
23. Особенности производства консервов для детского и диетического питания.
24. Производство пищевых животных жиров.
25. Производство кормовых и технических продуктов.
26. Убойные животные как сырье для мясной промышленности
27. Методы повышения мясной продуктивности убойных животных
28. Транспортировка убойных животных
29. Пути снижения воздействия стрессов на мясную продуктивность убойных животных
30. Предприятия по переработке животных. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к ним
31. Прием, предубойное содержание и предубойная подготовка животных
32. Состав, свойства, пищевая ценность мяса
33. Автолитические изменения мяса
34. Товароведение мяса
35. Характеристика мяса от вынужденного убоя. Нежелательные изменения в мясе
36. Органолептическая оценка качества мяса и порядок проведения дегустации

37. Способы консервирования мяса туш убойных животных для хранения и дальнейшей переработки

5.2.7 Темы эссе- не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Определение упитанности животных	Упитанность животных. Методы определения	6
2	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	1.Оценка упитанности свиней туши 2.Оценка упитанности туш овец и коз 3.Оценка упитанности туш говядины и телятины 4.Оценка упитанности туш конины 5.Оценка упитанности тушек кроликов	6
3	Нормы выхода продуктов убоя	Убойный выход убойная масса	4
4	Определение свежести мяса	Органолептические исследования мяса на свежесть Дегустация мяса	4
5	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя	1.Микробиологические исследования мяса на свежесть 2. Методы определения мяса больных животных	6
6	Производство колбасных изделий	Общая технология производства колбасных изделий	5
7	Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса		5
8	Обработка шкур и кератиносодержащего сырья	Технологические процессы обработки шкур разных видов животных Технология обработки кератиносодержащего сырья	5
9	Переработки крови	Технология переработки крови	5
10	Технология производства птицеводства	Убой и переработка сельскохозяйственной птицы	5
11	Технология производства кролиководства	Убой и переработка кроликов	5
Итого по дисциплине			Σ60

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2017. 176 с.

2. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. Электрон. дан. СПб.: Лань, 2016. 624 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Манжесов, В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов. Электрон. дан. СПб.: Лань, 2014. 536 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90673> Загл. с экрана.

2. 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. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2012. 448 с.

3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. Электрон. дан. Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. 600 с

4. Практикум по технологии мяса и мясопродуктов / Г.М.Топурия, С.С. Жаймышева, Л.Ю. Топурия и др. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. 204 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/>
2. <https://www.bukanov.su>

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1-2.	Определение упитанности животных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-3-4.	Химический состав и технологические свойства мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.

ЛР-5	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-6.	Клеймение мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-7-8.	Нормы выхода продуктов убоя	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-9-10.	Методы отбора проб мясных продуктов для лабораторных и органолептических исследований	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.

			использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	
ЛР-11-12	Методы обезвреживания мяса и мясных продуктов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-13-14	Определение свежести мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-15	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-16	Методы разделки туш	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения

		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-17	Производство колбасных изделий	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов, компьютерное оборудование. Набор демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) Национальная электронная библиотека, доступ в электронную образовательную среду университета, сеть Интернет	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-18	Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о

		текущего контроля и промежуточной аттестации	демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	государственно й регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-19	Обработка шкур и кератинодержаще го сырья	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	
ЛР-20	Переработки крови	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	
ЛР-21	Технология производства	Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель: учебная	

	кролиководства	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	
ЛР-22	Технология производства продукции пчеловодства	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Разработал(и): _____

Жаймышева С.С.