

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:03:19
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c0eb511052d4a5d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Ильина О.П.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Технология мяса и мясных продуктов"

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 - Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции.

Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции животноводства
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3, 4 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Основные задачи освоения дисциплины:

- понимание сущности технологических процессов при переработке; знание причин, формирующих качество сырья и готовой продукции на всей технологической цепочке; рациональное использование сырья; внедрение новых эффективных технологий

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	знать: - технологии производства мяса и мясных продуктов уметь: - различать технологии производства мяса и мясных продуктов. владеть: - навыками по использованию различных технологий производства мяса и мясных продуктов

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. - 252 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	108/3	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	104	32	72
В том числе:			
Лекционные занятия	42	14	28
Лекционные занятия	10	2	8
Лабораторные занятия	16	16	
Практические занятия	26		26
Практические занятия	10		10
Самостоятельная работа:	112	76	36
Самостоятельная работа	112	76	36
Зачет			
Экзамен	36		36

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	252/7

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	22
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	4	4
Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа:	194	194
Самостоятельная работа	194	194
Зачет		
Экзамен	36	36

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Тема 1 Мясоперерабатывающая отрасль				
1,1	История и современное состояние мясоперерабатывающей промышленности История развития мясной промышленности. Значение мясной отрасли в народном хозяйстве.	2			8
1,2	Мясоперерабатывающие предприятия Типы мясоперерабатывающих предприятий.	2	2		10
1	Тема 1 Основное сырье мясной промышленности				
1,1	Виды используемого сырья Сельскохозяйственные животные для убоя. Использование нетрадиционного сырья для мясной промышленности				
1,2	Транспортирование, приемка и содержание скота и птицы Транспортирование скота и птицы. Сдача-приемка. Предубойное содержание				
2	Тема 2 Первичная переработка скота и птицы				

2,1	Убой скота и птицы. Первичная переработка Оглушение. Его значение и способы. Особенности оглушения в зависимости от вида скота. Технологические операции первичной переработки крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, птицы и других убойных животных				
2,2	Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя Клеймение и маркировка продуктов убоя Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, птицы и других животных. Клеймение продуктов убоя. Товароведная маркировка мяса и субпродуктов				
2,3	Субпродукты Классификация субпродуктов. Пищевая ценность. Технические требования				
2	Тема 2 Основное сырье мясной промышленности				
2,1	Виды используемого сырья Сельскохозяйственные животные для убоя. Использование нетрадиционного сырья для мясной промышленности	2	4		10
2,2	Транспортирование, приемка и содержание скота и птицы Транспортирование скота и птицы. Сдача-приемка.	2	2		10
3	Тема 3 Общая технология мяса и мясных продуктов				
3,1	Мясо убойных животных. Продукция мясной промышленности Промышленное понятие о мясе. Тканевый и химический состав мяса. Пищевая и биологическая ценность. Органолептические и технологические показатели. Факторы, определяющие качество мяса. Роль мяса в питании человека. Классификация мяса и их характеристика. Классификация пищевой мясной продукции				
3,2	Разделка туш и полутуш для производства продуктов из мяса Разделка говядины, свинины, баранины, конины и жеребятины, оленины				
3,3	Основные технологические операции при переработке мяса Посол мясного сырья Подготовка мясного сырья к термической обработке Термическая обработка Подготовка продукции к реализации				
3	Тема 3 Первичная переработка скота и птицы				
3,1	Первичная переработка Технологические операции первичной переработки ск животных и птицы. Клеймение продуктов убоя.	2	2		10
3,2	Субпродукты Классификация субпродуктов. Пищевая ценность. Технические требования.	2	2		10

3,3	Мясо убойных животных Промышленное понятие о мясе. Тканевый и химический состав мяса. Пищевая и биологическая ценность.	2	2		8
3,4	Разделка туш и полутуш для производства продуктов из мяса	2	2		10
4	Тема 4 Общая технология мяса и мясных продуктов				
4,1	Классификация методов консервирования мяса для хранения и их сущность. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Понятие и значение посола. Термическая обработка и ее значение.	8		6	14
4	Тема 4 Частная технология производства мясных продуктов				
4,1	Технология производства мясных полуфабрикатов Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов, рубленных и фаршированных, в тесте и других				
4,2	Технология колбасных изделий Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы при производстве колбас. Технология колбасных изделий. Требования к качеству и безопасности колбасных изделий				
4,3	Технология мясных и мясосодержащих консервов Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Консервная тара. Технология производства мясных и мясосодержащих консервов. Требования к качеству и безопасности мясосодержащих консервов				
5	Тема 5 Частная технология производства мясных продуктов				
5,1	Технология производства мясных полуфабрикатов Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов, рубленных и фаршированных, в тесте и других	10		10	16
5,2	Технология колбасных изделий Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы при производстве колбас. Технология колбасных изделий.	8		10	
5,3	Технология мясных и мясосодержащих консервов Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов.	6		10	
5,4	НТД и требования к качеству и безопасности мясных продуктов	4			6
ИТОГО		52	16	36	112
Зачет					
Экзамен		36			
Итого по дисциплине		252			

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Тема 1 Мясоперерабатывающая отрасль				
1,1	История и современное состояние мясоперерабатывающей промышленности История развития мясной промышленности. Значение мясной отрасли в народном хозяйстве.				
1,2	Мясоперерабатывающие предприятия Типы мясоперерабатывающих предприятий.				
1	Тема 1 Основное сырье мясной промышленности				
1,1	Виды используемого сырья Сельскохозяйственные животные для убоя. Использование нетрадиционного сырья для мясной промышленности	2			12
1,2	Транспортирование, приемка и содержание скота и птицы Транспортирование скота и птицы. Сдача-приемка. Предубойное содержание		2		12
2	Тема 2 Первичная переработка скота и птицы				
2,1	Убой скота и птицы. Первичная переработка Оглушение. Его значение и способы. Особенности оглушения в зависимости от вида скота. Технологические операции первичной переработки крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, птицы и других убойных животных	2			20
2,2	Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя Клеймение и маркировка продуктов убоя Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, птицы и других животных. Клеймение продуктов убоя. Товароведная маркировка мяса и субпродуктов			2	20
2,3	Субпродукты Классификация субпродуктов. Пищевая ценность. Технические требования		2		10
2	Тема 2 Основное сырье мясной промышленности				
2,1	Виды используемого сырья Сельскохозяйственные животные для убоя. Использование нетрадиционного сырья для мясной промышленности				
2,2	Транспортирование, приемка и содержание скота и птицы Транспортирование скота и птицы. Сдача-приемка.				

3	Тема 3 Общая технология мяса и мясных продуктов				
3,1	Мясо убойных животных. Продукция мясной промышленности Промышленное понятие о мясе. Тканевый и химический состав мяса. Пищевая и биологическая ценность. Органолептические и технологические показатели. Факторы, определяющие качество мяса. Роль мяса в питании человека. Классификация мяса и их характеристика. Классификация пищевой мясной продукции	2			20
3,2	Разделка туш и полутуш для производства продуктов из мяса Разделка говядины, свинины, баранины, конины и жеребятины, оленины		2		20
3,3	Основные технологические операции при переработке мяса Посол мясного сырья Подготовка мясного сырья к термической обработке Термическая обработка Подготовка продукции к реализации	2			20
3	Тема 3 Первичная переработка скота и птицы				
3,1	Первичная переработка Технологические операции первичной переработки скота животных и птицы. Клеймение продуктов убой.				
3,2	Субпродукты Классификация субпродуктов. Пищевая ценность. Технические требования.				
3,3	Мясо убойных животных Промышленное понятие о мясе. Тканевый и химический состав мяса. Пищевая и биологическая ценность.				
3,4	Разделка туш и полутуш для производства продуктов из мяса				
4	Тема 4 Общая технология мяса и мясных продуктов				
4,1	Классификация методов консервирования мяса для хранения и их сущность. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Понятие и значение посола. Термическая обработка и ее значение.				
4	Тема 4 Частная технология производства мясных продуктов				
4,1	Технология производства мясных полуфабрикатов Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов, рубленых и фаршированных, в тесте и других		2		20
4,2	Технология колбасных изделий Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы при производстве колбас. Технология колбасных изделий. Требования к качеству и безопасности колбасных изделий		2		20

4,3	Технология мясных и мясосодержащих консервов Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Консервная тара. Технология производства мясных и мясосодержащих консервов. Требования к качеству и безопасности мясосодержащих консервов			2	20
5	Тема 5 Частная технология производства мясных продуктов				
5,1	Технология производства мясных полуфабрикатов Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов, рубленых и фаршированных, в тесте и других				
5,2	Технология колбасных изделий Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы при производстве колбас. Технология колбасных изделий.				
5,3	Технология мясных и мясосодержащих консервов Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов.				
5,4	НТД и требования к качеству и безопасности мясных продуктов				
ИТОГО		8	4	10	194
Зачет					
Экзамен		36			
Итого по дисциплине		252			

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

История и современное состояние мясоперерабатывающей промышленности История развития мясной промышленности. Значение мясной отрасли в народном хозяйстве.:

- Реферат
- Конспект

Мясоперерабатывающие предприятия Типы мясоперерабатывающих предприятий.:

- Конспект
- Устный опрос

Виды используемого сырья Сельскохозяйственные животные для убоя. Использование нетрадиционного сырья для мясной промышленности:

- Конспект
- Устный опрос

Транспортирование, приемка и содержание скота и птицы Транспортирование скота и птицы. Сдача-приемка.:

- Конспект
- Устный опрос

Первичная переработка Технологические операции первичной переработки ск животных и птицы. Клеймение продуктов убоя.:

- Устный опрос
- Аудиторная контрольная работа

Субпродукты Классификация субпродуктов. Пищевая ценность. Технические требования.:

- Устный опрос

- Аудиторная контрольная работа

Мясо убойных животных Промышленное понятие о мясе. Тканевый и химический состав мяса. Пищевая и биологическая ценность.:

- Устный опрос

Классификация методов консервирования мяса для хранения и их сущность. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Понятие и значение посола. Термическая обработка и ее значение.:

- Коллоквиум

Технология производства мясных полуфабрикатов Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов, рубленых и фаршированных, в тесте и других:

- Конспект

- Устный опрос

- Аудиторная контрольная работа

Технология колбасных изделий Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы при производстве колбас. Технология колбасных изделий.:

- Устный опрос

- Реферат

- Конспект

- Аудиторная контрольная работа

Технология мясных и мясосодержащих консервов Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов.:

- Устный опрос

- Конспект

- Аудиторная контрольная работа

НТД и требования к качеству и безопасности мясных продуктов:

- Конспект

Промежуточная аттестация - Зачет; Экзамен.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

Потипаева Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Потипаева Н. Н., Патракова И. С., Серегин С. А. - Кемерово : КемГУ, 2015. - 190 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Гаврюшина И. В. Технология производства мясопродуктов [Электронный ресурс] : практикум для лабораторных занятий по технологии производства мясопродуктов для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Гаврюшина И. В., Шишкина Т. В. - Пенза : ПГАУ, 2016. - 212 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/142069>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Дагбаева Т. Ц. Технология производства мясных полуфабрикатов : учебное пособие / Дагбаева Т. Ц., Залуцкая Е. В. - Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. - 146 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/138752>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Морозова, Нина Ивановна. ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев [и др.]. - : 2012. - 208 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/232362>.— Режим доступа: ЭБС "Руко́нт" : по подписке.— Текст : электронный.

Мусаев Ф. А. Лабораторный практикум по технологии мяса и мясных продуктов / Мусаев Ф. А., Жевнин Д. И. - Рязань : РГАТУ, 2012. - 157 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/137460>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Производство и переработка говядины : учеб. пособие для вузов по спец. 110305 "Технология с.-х. пр-ва" : допущено Учеб.-метод. об-нием / А. Н. Негреева [и др.]. - М. : Колос, 2007. - 199 с.— Текст : непосредственный.

Производство и переработка свинины : учеб. пособие для вузов : допущено учеб.-метод. об-нием / А. Н. Негреева [и др.]. - М. : Колос, 2008. - 167 с.— Текст : непосредственный.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Rambler.ru, Google.ru, Yandex.ru
2. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
3. <http://e.lanbook.com/> -Издательство «Лань» электронно-библиотечная система
4. <http://www.rucont.ru/> Электронно-библиотечная система «Руко́нт»
5. <http://foodstandart.ru>)
6. <http://protect.gost.ru>
7. <http://roteststandart.ru/reestry.html>
8. <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
9. <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
10. www.garant.ru– Гарант.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 2	Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт., доска меловая - 1 шт., стулья - 20 шт. Технические средства обучения: экран проекционный Classic Solution - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты, таблицы.	Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 44	Специализированная мебель: столы ученические – 63 шт., лавки - 63 шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: проекционный экран Classic Solytion - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Актальный зал.

3	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам
---	------------------------	--	---

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции (место работы)	Алексеева Ю. А. (ФИО)
---	----------------------------------	--	--------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехний и технологий переработки сельскохозяйственной продукции

Протокол № 8 от 18 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Гордеева А.К./