

Учреждение образования
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»

_____ В.К. Пестис _____

« 17 » _____ 06 _____ 2020 г.

Регистрационный № УД-148-20/уч.

ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И
МОРОЖЕНОГО

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:

1 - 49 01 02 Технология хранения и переработки животного сырья

(код специальности)

(наименование специальности)

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1 – 49 01 02 – 2013
«Технология хранения и переработки животного сырья»

(название образовательного стандарта (образовательных стандартов),

типовой учебной программы (учебной программы ведущего учреждения высшего образования) если таковые имеются,

дата утверждения, регистрационный номер)

СОСТАВИТЕЛИ:

И.Н. Фомкина, ст. преподаватель кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

А.Н. Михалюк, зав. кафедрой технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат биологических наук, доцент

О.В. Коноваленко, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат биологических наук, доцент

О.В. Копоть, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Т.В.Закревская, ст.преподаватель кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

Д.С.Лозовская, ст.преподаватель кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О.К.Кулеш, заместитель начальника производственного управления ОАО «Управляющая компания холдинга «Гродномясомолпром»»

И.М. Русина, доцент кафедры технологии хранения и переработки растительного сырья УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой Технологии хранения и переработки животного сырья
(протокол № 10 от 30. 04. 2020 г.);

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»

(протокол № 6 от 17.06.2020г.)

1 Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи учебной дисциплины

«Технология цельномолочных продуктов и мороженого» - дисциплина, предназначенная для подготовки инженеров-технологов молочной промышленности. Данная дисциплина относится к профессиональным дисциплинам и способствует полной и качественной подготовке молодых специалистов.

Целью преподавания курса «Технология цельномолочных продуктов и мороженого» является усвоение будущими инженерами-технологами знаний современной науки и передового практического опыта в области производства цельномолочной продукции и мороженого, соответствующей требованиям качества и безопасности для здоровья человека.

Задачи преподавания дисциплины «Технология цельномолочных продуктов и мороженого»:

- дать представление будущим инженерам-технологам о классической технологии производства различных групп цельномолочных продуктов;
- ознакомится с новыми перспективными технологиями в соответствии с используемым новым оборудованием;
- изучить требования технических нормативных правовых актов на сырье и готовую продукцию;
- ознакомить студентов с современной наукой и передовой практикой для обеспечения высокого качества выпускаемой продукции, безопасной для человека.

1.2 Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Дисциплина относится к общепрофессиональным и представляет собой раздел, изучающий технологию производства цельномолочной продукции и мороженого. Программа изложена последовательно, в соответствии порядком изучения технологических процессов производства цельномолочной продукции.

Для успешного изучения дисциплины «Технология цельномолочных продуктов и мороженого» студенты должны успешно усвоить следующие дисциплины:

- неорганическая химия;
- органическая химия;
- аналитическая химия;
- биохимия;
- методы исследования молока и молочных продуктов;
- химия и физика молока и молочных продуктов;

- общая технология молочной отрасли;
- процессы и аппараты пищевых производств;
- технологическое оборудование отрасли;
- техническая микробиология;
- основы животноводства и гигиена получения доброкачественного молока;
- промышленная санитария и гигиена.

1.3 Требования к освоению учебной дисциплины

В соответствии с требованиями образовательного стандарта III поколения ОСВО 1 – 49 01 02 -2013 «Технология хранения и переработки животного сырья» в результате освоения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте:

АК–1. Владеть и применять полученные базовые знания для решения теоретических и практических профессиональных задач;

АК–2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК–3. Уметь работать самостоятельно;

АК–4. Владеть исследовательскими навыками;

АК–5. Владеть междисциплинарным подходом при решении задач;

АК–6. Иметь навыки использования технических устройств.

СЛК–1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК–2. Уметь работать в коллективе;

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом:

ПК–1. Овладение общеметодологическими аспектами научной работы;

ПК–2. Проведение научных исследований и формирование навыков в их анализе;

ПК–3. Осуществлять производственную деятельность по разработке и внедрению результатов научных исследований;

ПК–4. Уметь работать с научной, технической и юридической литературой.

ПК-5. Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии;

ПК-6. Выбирать оптимальные способы исследований и оборудование для проведения эксперимента;

ПК-7. Оценивать качество сырья и производимой продукции;

ПК-8. Контролировать технологические процессы на всех производственных этапах;

Для приобретения профессиональных компетенций ПК – 1–8 в результате изучения дисциплины студент **должен знать:** химический состав, физико-химические свойства молока; методы контроля и методики проведения исследований молочного сырья по физико-химическим и микробиологическим показателям; факторы, влияющие на качество и безопасность сырья; общие технологические процессы производства молочных продуктов;

должен уметь: определять физико-химические, органолептические, микробиологические показатели качества и безопасности сырья; работать с государственными стандартами, техническими условиями и другой нормативной документацией; производить технологические расчеты по сепарированию и нормализации молока; проводить общие технологические процессы обработки молока.

должен владеть: методами контроля в соответствии с методиками, предусмотренными стандартами;

В процессе обучения рекомендуется шире применять практические задания и использовать технические средства обучения: видеофильмы, компьютерную технику.

1.4 Общее количество часов и количество аудиторных часов

По учебному плану УВО для студентов дневной формы обучения на изучение дисциплины «Технология цельномолочных продуктов и мороженого» отводится всего 200 часов из них аудиторных – 80 часов. В заочной форме обучения учебным планом предусматривается всего 200 часов, из них аудиторных – 28 часов, в заочной форме обучения ССПВО ССО всего 200 часов, из них аудиторных – 22 часа.

Форма текущей аттестации по дисциплине - «Технология цельномолочных продуктов и мороженого» экзамен.

1.5 Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам

Форма получения высшего образования – дневная. По учебному плану УВО на изучение дисциплины отводится всего 200 часов из них аудиторных

– 80 часов, в том числе: лекций - 32, лабораторных – 34, практических – 14, УСРС лекций – 4 часа, УСРС лабораторных – 2 часа, УСРС практических – 4 часа.

Форма получения высшего образования – заочная. Учебным планом предусматривается всего 200 часов, из них аудиторных – 28 часов, в том числе: лекций – 10, лабораторных – 10, практических – 8 часов. В заочной форме обучения ССПВО ССО учебным планом предусматривается всего 200 часов, из них аудиторных – 22 часа, в том числе: лекций – 10, лабораторных – 6, практических – 6 часов.

№ п/п	Форма обучения	Примерное количество часов				Перечень формирующих компетенций
		Всего аудиторных часов	В том числе			
			лекций	лабора- торных	практи- ческих	
1.	Дневная: 3 курс,5 семестр	80	32	34	14	АК: 1, 2, 3, 5 СЛК: 1, 2 ПК: 2, 3, 4, 5, 6, 7
2.	Заочная: 4 курс	28	10	10	8	АК: 1, 2, 3, 5 СЛК: 1, 2 ПК: 2, 3, 4, 5, 6, 7
3.	Заочная: ССПВО ССО, 3 курс	22	10	6	6	АК: 1, 2, 3 СЛК: 1, 2 ПК: 3, 4, 5, 6, 7, 8

2 Содержание учебного материала

Раздел 2.1 Технология цельномолочной продукции

2.1.1 Общая характеристика цельномолочной отрасли.

Общая характеристика цельномолочной отрасли. Перспективы развития. Характеристика продукции, выпускаемой молочными предприятиями. Состояние и перспективы развития цельномолочной отрасли. Ассортимент продукции вырабатываемой из натурального молочного сырья.

2.1.2 Технология питьевого молока и питьевых сливок.

Пастеризованное молоко. Классификация по СТБ. Общая технологическая схема производства. Характеристика и требования к сырью, используемому в производстве пастеризованного молока. Обоснование режимов технологических процессов. Расфасовка, упаковка и хранение. Оценка качества, пороки пастеризованного молока, причины их возникновения и меры предупреждения.

Пастеризованные сливки. Классификация по СТБ. Общая технологическая схема производства. Характеристика и требования к сырью. Обоснование режимов технологических процессов. Расфасовка, упаковка и хранение. Пороки и причины, их вызывающие.

Стерилизованное и ультрапастеризованное молоко. Способы производства, технологические схемы. Характеристика и требования к сырью, используемому в производстве стерилизованного и ультрапастеризованного молока. Термоустойчивость молока. Факторы, влияющие на термоустойчивость и способы ее повышения. Эффективность стерилизации и ультрапастеризации. Микробиологические и физико-химические изменения в молоке при стерилизации и ультравысокотемпературной обработке молока. Обоснование режимов технологических процессов. Расфасовка, упаковка и хранение. Оценка качества.

Стерилизованные сливки. Классификация по СТБ. Общая технологическая схема производства. Характеристика и требования к сырью. Обоснование режимов технологических процессов. Расфасовка, упаковка и хранение. Оценка качества.

Особенности технологии производства топленого питьевого молока. Общая технологическая схема производства. Характеристика и требования к сырью. Обоснование режимов технологических процессов. Термоустойчивость молока. Факторы, влияющие на термоустойчивость и способы ее повышения. Расфасовка, упаковка и хранение. Оценка качества.

2.1.3 Технология заквасок для кисломолочных продуктов.

Роль заквасок в производстве кисломолочных продуктов. Принципы подбора культур микроорганизмов, используемых в производстве кисломолочных продуктов. Виды и состав бактериальных заквасок и концентратов для кисломолочных продуктов. Способы применения бактериальных заквасок и концентратов. Особенности использования заквасок прямого внесения в условиях производства. Преимущества использования бактериальных концентратов и заквасок прямого внесения. Активизация заквасок прямого внесения.

Технологическая схема приготовления лабораторной и производственной закваски, требования к сырью и основным операциям.

2.1.4 Технология жидких кисломолочных продуктов. Особенности производства различных видов.

Общая характеристика. Ассортимент продуктов. Классификация по СТБ. Подбор сырья. Термостатный и резервуарный способы производства. Сравнительная оценка способов. Общая технологическая схема производства. Обоснование режимов технологических процессов. Характерные представители жидких кисломолочных продуктов: простокваша, ряженка, варенец, ацидофильные и бифидосодержащие продукты, йогурт, кефир, кумыс. Технологические схемы и особенности производства. Расчеты рецептур многокомпонентных смесей для йогурта. Способы и нормы внесения пищевых добавок и наполнителей в йогурт. Расфасовка, упаковка, маркировка и хранение. Оценка качества готового продукта. Пороки и причины, их вызывающие.

2.1.5 Технология сметаны.

Виды и характеристика сметаны. Классификация по СТБ. Особенности работы со сливками как сырьем для производства сметаны. Способы производства, общая технологическая схема, требования к основным технологическим операциям. Сущность и значение гомогенизации и созревания в улучшении консистенции сметаны. Особенности производства различных видов сметаны. Оценка качества, пороки сметаны, анализ причин их возникновения и меры предупреждения. Расфасовка, маркировка, хранение. Оценка качества готового продукта.

2.1.6 Технология творога.

Характеристика продукта и классификация по СТБ. Требования к сырью, используемому в производстве творога. Ассортимент. Способы производства творога: традиционный и раздельный. Способы коагуляции белка: кислотный, кислотно-сычужный. Производство творога различными способами. Особенности выработки творога на поточных линиях. Технологические схемы производства. Расфасовка, маркировка, хранение. Оценка качества творога. Пороки и причины, их вызывающие.

2.1.7 Технология творожных изделий.

Характеристика творожных изделий. Классификация по ТНПА. Особенности состава. Подбор сырья. Составление и расчет рецептур. Технологические схемы производства творожных изделий. Расфасовка, упаковка, маркировка, хранение. Оценка качества творожных изделий. Пороки творожных изделий.

Раздел 2.2 Технология мороженого

2.2.1 Классификация мороженого, виды, характеристика. Расчет рецептур.

Классификация мороженого, виды, характеристика. Подбор сырья и методы расчета рецептур. Расчет рецептур и составление смеси с учетом требований СТБ. Стабилизаторы, их виды и роль в производстве мороженого.

2.2.2 Технология мороженого.

Общая технологическая схема производства мороженого, требования к основным операциям. Физико-химические процессы при замораживании, взбивании и закаливании. Факторы, влияющие на эти процессы. Особенности производства различных видов мороженого: на молочной и безмолочной основе. Особенности производства мороженого в глазури. Оценка качества мороженого. Пороки мороженого. Расфасовка, упаковка, условия хранения.

3.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И МОРОЖЕНОГО» для студентов
3 курса дневной формы получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Иное	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. Технология цельномолочной продукции								
1	Тема: Технология питьевого молока и сливок. 1.Характеристика продукции, подбор сырья. 2.Технология пастеризованных молока и сливок. 3.Технология стерилизованных молока и сливок.	10	4		4		14	Устный опрос Контрольная работа

	4.Технология ультрапастеризованного молока. 5. Технология топленого молока. 6.Пороки питьевого молока и питьевых сливок.							
2	Тема: Технология заквасок. 1.Характеристика и подбор заквасок для кисломолочных продуктов 2. Состав микрофлоры заквасок 3. Производство заквасок. УСРС: Характеристика и классификация культур заквасочной микрофлоры.	2				2	14	Устный опрос
3	Тема: Технология жидких кисломолочных продуктов. 1. Общая характеристика продуктов и факторы, влияющие на их качество. Биохимические процессы, происходящие при производстве кисломолочных продуктов. 2.Производство кисломолочных напитков резервуарным способом. 3.Производство кисломолочных напитков термостатным способом. 4. Особенности производства различных видов йогурта.	6	4		8	2	14	Устный опрос Контрольная работа

	УСРС: Способы и нормы внесения пищевых добавок и наполнителей в йогурт.							
4	Тема: Технология сметаны. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. 2. Технологический процесс производства сметаны. 3. Пороки сметаны.	2			4		10	Устный опрос
5	Тема: Технология творога. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. Способы производства творога. 2. Особенности выработки творога на поточных линиях. 3. Пороки творога	4	2		4		14	Устный опрос Контрольная работа
6	Тема: Технология творожных изделий. 1. Характеристика творожных изделий. 2. Особенности производства различных видов творожных изделий. УСРС: Разработка рецептур на творожные изделия	2	2		4	2	14	Устный опрос Контрольная работа

Раздел 2. Технология мороженого

7	Тема: Классификация мороженого, виды, характеристика. Расчет рецептур. 1. Общая характеристика мороженого и его классификация. Подбор сырья. 2. Расчет рецептур. УСРС: Влияние содержания СОМО и сахара в смеси на качество мороженого.	4	2		4	2	16	Устный опрос
8	Тема: Технология мороженого 1. Общая технологическая схема производства мороженого. 2. Пороки мороженого. УСРС: Расчет рецептур для производства мороженого при помощи компьютерной программы Excel.	2			6	2	14	Устный опрос Контрольная работа
Итого		32	14		34	10	110	

3.2 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И МОРОЖЕНОГО» для студентов
4 курса заочной формы получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Иное	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. Технология цельномолочной продукции								
1	Тема: Технология питьевого молока и сливок. 1.Характеристика продукции, подбор сырья. 2.Технология пастеризованных молока и сливок. 3.Технология стерилизованных молока и сливок.	2	2		2		26	Устный опрос Контрольная работа

	4.Технология ультрапастеризованного молока. 5. Технология топленого молока. 6.Пороки питьевого молока и питьевых сливок.							
2	Тема: Технология заквасок. 1.Характеристика и подбор заквасок для кисломолочных продуктов 2. Состав микрофлоры заквасок 3. Производство заквасок. УСРС: Характеристика и классификация культур заквасочной микрофлоры.						18	Устный опрос
3	Тема: Технология жидких кисломолочных продуктов. 1. Общая характеристика продуктов и факторы, влияющие на их качество. Биохимические процессы, происходящие при производстве кисломолочных продуктов. 2.Производство кисломолочных напитков резервуарным способом. 3.Производство кисломолочных напитков термостатным способом. 4. Особенности производства различных видов йогурта.	4	2		4		22	Устный опрос Контрольная работа

	УСПРС: Способы и нормы внесения пищевых добавок и наполнителей в йогурт.							
4	Тема: Технология сметаны. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. 2. Технологический процесс производства сметаны. 3. Пороки сметаны.						16	Устный опрос
5	Тема: Технология творога. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. Способы производства творога. 2. Особенности выработки творога на поточных линиях. 3. Пороки творога	2	2		2		18	Устный опрос Контрольная работа
6	Тема: Технология творожных изделий. 1. Характеристика творожных изделий. 2. Особенности производства различных видов творожных изделий. УСПРС: Разработка рецептур на творожные изделия						24	Устный опрос Контрольная работа

Раздел 2. Технология мороженого

7	Тема: Классификация мороженого, виды, характеристика. Расчет рецептур. 1. Общая характеристика мороженого и его классификация. Подбор сырья. 2. Расчет рецептур. УСРС: Влияние содержания СОМО и сахара в смеси на качество мороженого.		2				26	Устный опрос
8	Тема: Технология мороженого 1. Общая технологическая схема производства мороженого. 2. Пороки мороженого. УСРС: Расчет рецептур для производства мороженого при помощи компьютерной программы Excel.	2			2		22	Устный опрос Контрольная работа
Итого		10	8		10		172	

3.3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И МОРОЖЕНОГО» для студентов

3 курса ССПВО ССО заочной формы получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Иное	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. Технология цельномолочной продукции								
1	Тема: Технология питьевого молока и сливок. 1.Характеристика продукции, подбор сырья. 2.Технология пастеризованных молока и сливок. 3.Технология стерилизованных молока	2			2		28	Устный опрос Контрольная работа

	и сливок. 4.Технология ультрапастеризованного молока. 5. Технология топленого молока. 6.Пороки питьевого молока и питьевых сливок.							
2	Тема: Технология заквасок. 1.Характеристика и подбор заквасок для кисломолочных продуктов 2. Состав микрофлоры заквасок 3. Производство заквасок. УСРС: Характеристика и классификация культур заквасочной микрофлоры.						18	Устный опрос
3	Тема: Технология жидких кисломолочных продуктов. 1. Общая характеристика продуктов и факторы, влияющие на их качество. Биохимические процессы, происходящие при производстве кисломолочных продуктов. 2.Производство кисломолочных напитков резервуарным способом. 3.Производство кисломолочных напитков термостатным способом. 4. Особенности производства различных видов йогурта.	4	2		2		24	Устный опрос Контрольная работа

	УСРС: Способы и нормы внесения пищевых добавок и наполнителей в йогурт.							
4	Тема: Технология сметаны. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. 2. Технологический процесс производства сметаны. 3. Пороки сметаны.						16	Устный опрос
5	Тема: Технология творога. 1. Характеристика готового продукта и факторы, влияющие на его качество. Способы производства творога. 2. Особенности выработки творога на поточных линиях. 3. Пороки творога	2	2				20	Устный опрос Контрольная работа
6	Тема: Технология творожных изделий. 1. Характеристика творожных изделий. 2. Особенности производства различных видов творожных изделий. УСРС: Разработка рецептур на творожные изделия						24	Устный опрос Контрольная работа

Раздел 2. Технология мороженого								
7	Тема: Классификация мороженого, виды, характеристика. Расчет рецептур. 1. Общая характеристика мороженого и его классификация. Подбор сырья. 2. Расчет рецептур. УСРС: Влияние содержания СОМО и сахара в смеси на качество мороженого.		2		2		24	Устный опрос
8	Тема: Технология мороженого 1. Общая технологическая схема производства мороженого. 2. Пороки мороженого. УСРС: Расчет рецептур для производства мороженого при помощи компьютерной программы Excel.	2					24	Устный опрос Контрольная работа
Итого		10	6		6		178	

4. Информационно-методическая часть

Основная литература:

1 Крусъ, Г. Н. , Храмцов, А. Г. , Волокитина, З. В. , Карпычев, С. В.; Под ред. Шалыгиной А. М. Технология молока и молочных продуктов. Учебник для вузов. – М.: Колос, 2004.- 455с.

2 Твердохлеб, Г.В., Диланян, З.Х., Чекулаева, Л.В., Шиллер, Г.Г. Технология молока и молочных продуктов. Учебник для вузов. - М.: Агропромиздат, 1991.- 463с.

3 Нормативно-техническая документация - технологические инструкции по производству отдельных видов молочных продуктов, нормы расхода и предельно-допустимых потерь сырья при производстве молочных продуктов, государственные стандарты и технические условия на отдельные виды продуктов.

4 Технический регламент таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР ТС 033/2013

Дополнительная литература:

5 Степанова, Л.И. Справочник технолога молочного производства. Технология рецептуры. Т.1. Цельномолочные продукты. – СПб: ГИОРД, 2003. – 384с.

6 Оленев, Ю.А. Мороженое. – М.: Колос, 1992. – 256с.

7 Степаненко, П. П. Микробиология молока и молочных продуктов. Москва.; 1999. – 453с.

8 Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность. Учебно-справочное пособие. Под общей редакцией Позняковского, В.М. – Новосибирск: Издательство Сиб. унив., 2007. – 477 с.

[illegible]

**6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ
ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
на ____/____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 200_ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
