

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 5 » 09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.Б.10 «Общая технология пищевых производств»

Направление подготовки (специальности)

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

(шифр)

(наименование)

Профиль подготовки технология мяса и мясных продуктов

технология молока и молочных продуктов

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Институт, факультет ИППБТ, ФПТ

Кафедра-разработчик рабочей программы ТММП

Курс, семестр II, 3 (очная форма); I, 2 (заочная форма)

	Часы		Зачетные единицы	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекции	18	4	0,5	0,11
Практические занятия	-	-	-	-
Семинарские занятия	-	-	-	-
Лабораторные занятия	36	8	1,0	0,22
Самостоятельная работа	81	159	2,25	4,42
Форма аттестации	экзамен 45	экзамен 9	1,25	0,25
Всего	180	180	5,0	5,0

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Минобрнауки России №199 от 12.03.2015) по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» по профилю «Технология мяса и мясных продуктов», «Технология молока и молочных продуктов» на основании учебного плана.

Рабочая программа предназначена для студентов очной и заочной форм обучения набора 2018 года поступления.

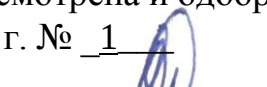
Разработчик программы:

доцент
(должность)


(подпись)

Хрундин Д.В.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТММП,
протокол от 28.08.2018 г. № 1
Зав. кафедрой


(подпись)

Ежкова Г.О.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии факультета, реализующего подготовку образовательной программы

от 04.09.2018 г. №1

Председатель комиссии, профессор


(подпись)

Сироткин А.С.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета пищевых технологий, к которому относится кафедра-разработчик РП

от 04.09 2018 г. № 1

Председатель комиссии, профессор


(подпись)

Сироткин А.С.
(Ф.И.О.)

Начальник УМЦ


(подпись)

Китаева Л.А.
(Ф.И.О.)

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая технология пищевых производств» являются

- а) формирование знаний об общих закономерностях, процессах и явлениях, характерных для технологий пищевой отрасли;*
- б) обучение технологии получения навыков работы с технической и нормативной литературой, регламентами и нормами;*
- в) обучение способам применения полученных знаний в практической деятельности;*
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при переработке сырья животного и растительного происхождения в готовый пищевой продукт.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая технология пищевых производств» относится к вариативной обязательной (Б1.Б.10) части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Общая технология пищевых производств» бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Биология;*
- б) Органическая химия;*
- в) Неорганическая химия.*

Дисциплина «Общая технология пищевых производств» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Общая технология мясной отрасли;*
- б) Химия пищи.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Общая технология пищевых производств» могут быть использованы при прохождении практик (учебной, производственной, преддипломной) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки /специальности 260200 «Продукты питания животного происхождения».

3. *Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*

1. ПК-3: способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
2. ПК-11: способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;
3. ПК-16: способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам;
4. ПК-27: способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) общую структуру пищевой отрасли, состояние, тенденции ее развития;
- б) действующие технологии переработки животного и растительного сырья и основные направления их совершенствования;
- в) действующую нормативно-техническую документацию на продукцию переработки сельскохозяйственного сырья.

2) Уметь:

- а) читать и понимать основные технологические схемы производства пищевых продуктов;

б) принимать решения по организации и ведению технологического процесса переработки сырья в полуфабрикаты и готовую продукцию.

в) основные принципы составления технологических потоков и линий.

3) Владеть:

а) навыком работы с нормативной и технической документацией, регламентами, нормами и правилами в производственном процессе и их использованием в профессиональной деятельности

б) навыками по разработке технологических потоков, обеспечивающих безвредность продуктов и общую экологичность пищевых производств.

4. Структура и содержание дисциплины «Общая технология пищевых производств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и дру- гие образовательные технологии, используе- мые при осуществлении образовательного про- цесса	Оценочные сред- ства для прове- дения промежу- точной аттеста- ции по разделам
			Лек- ции	Семинар (Практиче- ские заня- тия, лабо- раторные практику- мы)	Лабо- ра- тор- ные рабо- ты	СРС		
Дневная форма обучения								
1	Раздел I. Ор- ганизация технологиче- ского потока как системы процессов.	3	2	-	6	8	База нормативно- технической доку- ментации	Практическая работа
2	Раздел II. Строение технологиче- ского потока.	3	2	-	8	12	База нормативно- технической доку- ментации	Практическая работа
3	Раздел III. Функциони- рование и развитие технологиче- ского потока.	3	2	-	8	8	База нормативно- технической доку- ментации	Практическая работа
4	Раздел IV. Введение в холодильную обработку сырья жи- вотного про- исхождения.	3	2	-	6	8	База нормативно- технической доку- ментации	Практическая работа, тест

5	Раздел V. Основы технологии посола.	3	2	-		8	База нормативно-технической документации	Реферат, тест
6	Раздел VI. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	3	2	-		10	База нормативно-технической документации	Реферат
7	Раздел VII. Общая характеристика основных зерновых культур.	3	2	-		12	База нормативно-технической документации	Реферат
8	Раздел VIII. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	3	4	-	8	15	База нормативно-технической документации	Реферат
Итого:			18	-	36	81		
Форма аттестации							экзамен	
Заочная форма обучения								
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	2	1	-	-	36	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад
2	Раздел II. Функционирование и развитие технологического потока.	2	1	-	-	26	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад
3	Раздел III. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	2	1	-	2	25	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад
4	Раздел IV. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	2	1	-	2	24	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад
5	Раздел V. Общая характеристика основных зерновых культур.	2	-	-	2	24	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад

6	Раздел VI. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	2	-	-	2	24	База нормативно-технической документации	Контрольная работа, доклад
Итого:			4	-	8	159		
Форма аттестации							экзамен	

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Дневная форма обучения					
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	2	Организация технологического потока как системы процессов.	Понятие «системности» технологического потока. Составные части технологического потока. Эволюция технологического потока.	ПК-3; ПК-11
2	Раздел II. Строение технологического потока.	2	Строение технологического потока.	Поток как система процессов. Системный анализ технологического потока.	ПК-3; ПК-11
3	Раздел III. Функционирование и развитие технологического потока.	2	Функционирование и развитие технологического потока.	Функционирование потока как системы. Эффективность, точность, надёжность и управляемость технологическим потоком.	ПК-3; ПК-11
4	Раздел IV. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	2	Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	Основные принципы холодильной обработки животного сырья. Механизмы охлаждения, замораживания и размораживания (дефростации) сырья животного происхождения. Способы и методы проведения холодильной обработки.	ПК-3; ПК-27
5	Раздел V. Основы технологии посола.	2	Основы технологии посола.	Принципы проведения посола мясного сырья. Изменения, происходящие в сырье в результате посола. Способы проведения посола.	ПК-3; ПК-16
6	Раздел VI. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	2	Основы технологии мясных полуфабрикатов.	Классификация мясных полуфабрикатов, характеристика и назначение.	ПК-3; ПК-16

7	Раздел VII. Общая характеристика основных зерновых культур.	2	Общая характеристика основных зерновых культур.	Классификация основных видов зернового сырья. Состав, свойства, область применения.	ПК-16; ПК-27
8	Раздел VIII. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	4	Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Основные принципы приготовления хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Аппаратурное оформление технологических процессов производства данного вида продукции.	ПК-3; ПК-27
Итого:		18			
Заочная форма обучения					
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	1	Организация технологического потока как системы процессов.	Понятие «системности» технологического потока. Составные части технологического потока. Эволюция технологического потока.	ПК-3; ПК-11
2	Раздел II. Функционирование и развитие технологического потока.	1	Строение технологического потока.	Поток как система процессов. Системный анализ технологического потока.	ПК-3; ПК-11
3	Раздел III. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	1	Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	Основные принципы холодильной обработки животного сырья. Механизмы охлаждения, замораживания и размораживания (дефростации) сырья животного происхождения. Способы и методы проведения холодильной обработки.	ПК-3; ПК-27
4	Раздел IV. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	1	Основы технологии мясных полуфабрикатов.	Классификация мясных полуфабрикатов, характеристика и назначение.	ПК-3; ПК-16
Итого:		4			

6. Содержание семинарских, практических занятий

Проведение семинарских, практических занятий учебным планом не предусмотрено.

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Цель проведения лабораторных занятий – закрепление и расширение материала, полученного бакалаврами в ходе слушания лекций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Дневная форма обучения					
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	6	Организация технологического потока как системы процессов.	Основные принципы построения технологического потока. Виды потоков.	ПК-3; ПК-11
2	Раздел II. Строение технологического потока.	8	Строение технологического потока.	Морфология потока: строение, связи, организация.	ПК-3; ПК-11
3	Раздел III. Функционирование и развитие технологического потока.	8	Функционирование и развитие технологического потока.	Основные принципы функционирования технологического потока, взаимосвязь между отдельными операциями.	ПК-3; ПК-11
4	Раздел IV. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	6	Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	Основные принципы расчета и подбора холодильного оборудования.	ПК-3; ПК-27
5	Раздел VIII. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	8	Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Основные технологические схемы производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. Базовые технологические расчеты.	ПК-3; ПК-27
Итого:		36			

Заочная форма обучения					
3	Раздел III. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	2	Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	Основные принципы расчета и подбора холодильного оборудования.	ПК-3; ПК-27
4	Раздел IV. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	2	Основы технологии мясных полуфабрикатов.	Классификация мясных полуфабрикатов, характеристика и назначение. Принципы разделения туш КРС, МРС и свиней.	ПК-3; ПК-11
5	Раздел V. Общая характеристика основных зерновых культур.	2	Общая характеристика основных зерновых культур.	Классификация основных видов зернового сырья. Состав, свойства, область применения.	ПК-3; ПК-11
6	Раздел VI. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	2	Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Основные технологические схемы производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. Базовые технологические расчеты.	ПК-3; ПК-11
Итого:		8			

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
Дневная форма обучения				
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	8	Проработка лекционного материала	ПК-3; ПК-11
2	Раздел II. Строение технологического потока.	12	Выполнение практической работы	ПК-3; ПК-11
3	Раздел III. Функционирование и развитие технологического потока.	8	Выполнение практической работы	ПК-3; ПК-11
4	Раздел IV. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	8	Выполнение практической работы	ПК-3; ПК-27
5	Раздел V. Основы технологии посола.	8	Проработка лекционного материала, подготовка реферата	ПК-3; ПК-16
6	Раздел VI. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	10	Проработка лекционного материала, подготовка реферата	ПК-3; ПК-16
7	Раздел VII. Общая характеристика основных зерновых культур.	12	Проработка учебной литературы, подготовка реферата	ПК-16; ПК-27
8	Раздел VIII. Введение в технологию	15	Проработка учебной ли-	ПК-3; ПК-27

	хлеба, кондитерских и макаронных изделий.		тературы, подготовка реферата	
Итого:		81		
Заочная форма обучения				
1	Раздел I. Организация технологического потока как системы процессов.	36	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-11
2	Раздел II. Функционирование и развитие технологического потока.	26	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-11
3	Раздел III. Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения.	25	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-11
4	Раздел IV. Основы технологии мясных полуфабрикатов.	24	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-27
5	Раздел V. Общая характеристика основных зерновых культур.	24	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-16
6	Раздел VI. Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	24	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-3; ПК-16
Итого:		159		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Общая технология пищевых производств» используется рейтинговая система.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение:

- практической работы, за которую студент может получить максимальное количество баллов – 20;
- доклада, за который студент может получить максимальное количество баллов – 20 (за каждый доклад);
- теста, за который студент может получить максимальное количество баллов – 20.

В результате максимальный текущий рейтинг составит 60 баллов. За экзамен студент может получить максимальное количество баллов – 40. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов.

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Общая технология пищевых производств» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Хрундин Д.В. <i>Общая технология пищевых производств: учебное пособие</i> / Д. В. Хрундин; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. тех-нол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2016. – 120 с	20 экз. на каф. ТММП 156 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Ежкова, Г.О. <i>Общая технология пищевых производств</i> / Г.О. Ежкова, Н.К. Романова, О.А. Решетник. - Казань: 2008.- 150 с.	116 экз. в УНИЦ КТИНУ
3. Хабибуллин, Р.Э. <i>Технология мяса и мясопродуктов [Учебники] : учеб. Пособие</i> / Казан. Гос. Технол. Ун-т .— Казань, 2005 .— 126 с. : табл. — На тит. Л. Авт. Не указ. — Библиогр.: с.124-125 (15 назв.) .— ISBN 5-7882-0262-0	150 экз. в УНИЦ КТИНУ
4. Бурашников, Ю. М. <i>Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств: учебник</i> / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. - М.: Дашков и К, 2012. - 520 с.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=41493 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
5. <i>Экономика и организация пищевых производств: Учебное пособие</i> / И.А. Дубровин, А.Р. Есина, И.П. Стуканова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Дашков и К, 2011. - 228 с	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=343617 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

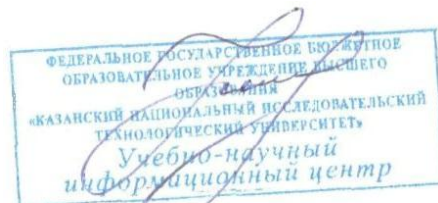
Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Пронин, В.В. <i>Технология первичной переработки продуктов животноводства</i> / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. — Электрон. Дан. — СПб.: Лань, 2013. — 176 с.	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/book/5852#book_name Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Ежкова, Г.О. <i>Общая технология мясной отрасли</i> / Г.О. Ежкова, В.Я. Пономарев, В.Я.; Р.Э Хабибуллин и [др.]. - Казань: 2008.- 170 с	20 экз. на каф. ТММП 108 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Egkova_otexmo.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
3. Киселев, Л.Ю. <i>Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс]</i> / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа:	ЭБС «Лань»: http://e.lanbook.com/book/4978 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Общая технология пищевых производств» использование электронных источников информации:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>
Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
ЭБС «РУКОНТ» – Режим доступа: <http://rucont.ru>
ЭБС Библиокомплектатор – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>
ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>
ЭЧЗ «БиблиоТех» – Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>
ЭБС «Консультант студента»- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/>
ЭБС «Book.ru» - Режим доступа <https://www.book.ru/>

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины Общая технология пищевых производств используются:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 15 часов.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий - изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция).

Темы интерактивных занятий:

- Введение в холодильную обработку сырья животного происхождения. – 6 ч.
- Правовое регулирование качества и безопасности пищевых продуктов. – 2 ч.
- Введение в технологию хлеба, кондитерских и макаронных изделий. – 4 ч.

