

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
«06» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные технологии в проектной деятельности»

Направление подготовки (специальности)

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

(шифр) (наименование)

Профиль (специализация, образовательная программа, направленность) 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 IV, 7 (очная форма обучения), IV, 8 (заочная форма обучения)

	Часы		Зачетные единицы	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекции	18	4	0,5	0,11
Практические занятия	54	12	1,5	0,33
Семинарские занятия	-	-		
Лабораторные занятия	-	-		
Самостоятельная работа	108	160	3	4,44
Форма аттестации	зачет	4 зачет		0,11
Всего	180	180	5	5

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 (специализации, магистерской программе, направленности) «Технология мяса и мясных продуктов» на основании учебного плана. Рабочая программа предназначена для студентов очной и заочной формы обучения наборов 2018 года поступления.

Разработчик программы:

доцент
(должность)


(подпись)

Пonomарев В.Я.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТММП
протокол от 03.09.2018 г. № 1

Зав. кафедрой


(подпись)

Ежкова Г.О.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии факультета, реализующего подготовку образовательной программы от 06.09.2018 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 06.09 2018 г. № 1

Председатель комиссии, профессор


(подпись)

Сироткин А.С.
(Ф.И.О.)

Начальник УМЦ


(подпись)

Китаева Л.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» являются

- а) получение студентами знаний о современном уровне развития информационных технологий и их роли в проектной деятельности;*
- б) приобретение навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности;*
- в) овладение методами применения современных компьютерных технологий передачи и обработки информации при построении систем автоматизации и управления технологическими процессами*
- г) формирование у студентов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности» относится к дисциплинам по выбору 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, проектной деятельности.*

Для успешного освоения дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Математика,*
- б) Информатика*
- в) Введение в научную деятельность*
- г) Инженерная и компьютерная графика,*
- д) Общая технология пищевых производств,*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» могут быть использованы при прохождении производственной и преддипломной практик и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. ПК-13 владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов
2. ПК-25 готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основные термины и понятия информационных технологий, перспективы использования компьютерных технологий в науке и образовании;
 б) основные тенденции развития современных информационных технологий;
 в) основные возможности вычислительных систем; средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации;
- 2) Уметь: а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;
 б) использовать информационные технологии, средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации;
 в) использовать полученные знания в проектной деятельности.
- 3) Владеть: а) практическими навыками работы с вычислительными системами;
 б) методами получения, представления и обработки информации.
 в) методами решения специальных задач с применением компьютерных и мультимедийных технологий в профессиональной и научной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины Информационные технологии в проектной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационн ые и другие образовательны е технологии, используемые при осуществлении образовательно го процесса	Оценочные средства для проведения промежуто чной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС		
Очная форма обучения								
1	Основные понятия информацио нных технологий	7	6	18	-	36	Набор слайдов, работа с литературой и интернет- ресурсами	Устный опрос
2	Программно е обеспечение обработки информации	7	6	18	-	36	Набор слайдов, работа с литературой и интернет- ресурсами	Практическ ая работа
3	Математиче ское обеспечение обработки информации	7	6	18	-	36	Набор слайдов, работа с литературой и интернет- ресурсами	Устный опрос

Форма аттестации								Зачет
Заочная форма обучения								
1	Основные понятия информационных технологий	8	1	4	-	53	Набор слайдов, работа с литературой и интернет-ресурсами	Устный опрос
2	Программное обеспечение обработки информации	8	1	4	-	53	Набор слайдов, работа с литературой и интернет-ресурсами	Практическая работа
3	Математическое обеспечение обработки информации	8	2	4	-	54	Набор слайдов, работа с литературой и интернет-ресурсами	Устный опрос
Форма аттестации								Зачет

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
Очная форма обучения					
1	Основные понятия информационных технологий	2	Основные понятия	Составляющие информационных технологий, Классификация информационных технологий	ПК-13; ПК-25
		2	Информационные ресурсы	Информационные ресурсы автоматизированных систем обработки информации, примеры информационных систем	ПК-13; ПК-25
		2	Техническое обеспечение	Техническое обеспечение систем обработки информации, классификация компьютеров, основные комплектующие	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	2	Классификация компьютерных программ	Классификация программ, системные программы	ПК-13; ПК-25
		2	Офисные программы	Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	ПК-13; ПК-25

		2	Операционные системы	Обзор современных операционных систем и их возможностей	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	2	Математическое моделирование	Основные термины математического моделирования, Этапы моделирования	ПК-13; ПК-25
		2	Информационная поддержка процессов моделирования и управления	Универсальные и специализированные языки программирования, Системы компьютерной математики	ПК-13; ПК-25
		2	Технологии искусственного интеллекта	Базовые понятия Искусственного Интеллекта, Экспертные системы	ПК-13; ПК-25
Заочная форма обучения					
1	Основные понятия информационных технологий	1	Основные понятия	Составляющие информационных технологий, Классификация информационных технологий	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	1	Классификация компьютерных программ	Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	2	Математическое моделирование	Основные термины математического моделирования, Этапы моделирования	ПК-13; ПК-25

6. Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)

Целью практических занятий является закрепление лекционного материала, приобретение практических навыков публичного выступления и обсуждения и навыков расчета материального баланса сырья и готовой продукции мясоперерабатывающего предприятия.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Формируемые компетенции
Очная форма обучения				
1	Основные понятия информационных технологий	18	Практические аспекты применения информационных технологий в проектной деятельности	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	6	Технологии и системы обработки текстовых документов	ПК-13; ПК-25
		6	Технологии и системы обработки графической информации	ПК-13; ПК-25
		6	Технологии и системы создания динамических презентаций	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	9	Технологии и системы обработки табличной информации	ПК-13; ПК-25
		9	Сетевые информационные технологии	ПК-13; ПК-25
Заочная форма обучения				
1	Основные понятия информационных технологий	4	Практические аспекты применения информационных технологий в проектной деятельности	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	4	Технологии и системы обработки графической информации	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	4	Технологии и системы обработки табличной информации	ПК-13; ПК-25

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Учебным планом по направлению «Продукты питания животного происхождения» не предусмотрено проведение лабораторных работ по дисциплине «Основы математического моделирования»

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
Очная форма обучения				
1	Основные понятия информационных технологий	36	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	36	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	36	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25
Заочная форма обучения				
1	Основные понятия информационных технологий	53	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25
2	Программное обеспечение обработки информации	53	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25
3	Математическое обеспечение обработки информации	54	<i>Конспект темы. Подготовка докладов.</i>	ПК-13; ПК-25

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» используется бально-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 бально-рейтинговой системе.

За работу на 12 практических занятиях студент может получить максимальное кол-во баллов за одну работу 5 баллов –максимально за семестр 60 баллов за семестр.

За выступление с докладом на практических занятиях студент может получить максимальное кол-во баллов за одну выступление 10 баллов –максимально за семестр 40 баллов.

В результате максимальный рейтинг в семестре составит – 100 баллов за семестр.

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 «Информационные технологии в проектной деятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
Валева, А. Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Валева, К. Г. Ипполитов, Н. К. Филиппова ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. — 108 с. : ил.	Электронная библиотека УНИЦ <URL:http://ft.kstu.ru/ft/Valeeva - Informationsnyye_tekhnologii_v_upravlenii.pdf> доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ 66 экз. в УНИЦ
Основы информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 272 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/1148 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
Современные компьютерные технологии: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Хисматов [и др.]. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2014. — 84 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/7342 0 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
Шустова, Лариса Ивановна. Базы данных : Учебник. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 304 с.	ЭБС «Znanium.com» URL:http://znanium.com/go.php?id=751611 доступ из любой точки интернет 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.
Аксеянова, А.В. Компьютерный практикум по информатике. Табличный процессор EXCEL [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Казанский гос. технол. ун-т ; А.В. Аксеянова [и др.]. — Казань : КГТУ, 2010. — 81с. : ил. — Библиогр.: с.79 (4 назв.). — ISBN 978-5-7882-0821-3	70 книг в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ URL:http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-0821-3-Akseyanova_Excel.pdf доступ из любой точки интернет после

	регистрации с IP адресов КНИТУ
Воробьева, Ф.И. Информатика. MS EXCEL 2010 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т ; Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев. — Казань, 2014. — 96 с. : ил.	Электронная библиотека УНИЦ URL: http://ft.kstu.ru/ft/Vorobeva-Informatika_MS_EXCEL_2010.pdf доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
Анаников, С.В. Графическое оформление курсовых и дипломных проектов [Электронный ресурс] : метод. указ. для бакалавров и магистров по напр. "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в хим. технологии, нефтехимии и биотехнологии" / Казан. нац. исслед. технол. ун-т ; С.В. Анаников, М.В. Шулаев, М.Ф. Шавалиев. — Казань : КНИТУ, 2013. — 32 с. : ил., табл. — Библпогр.: с.24 (4 назв.).	Электронная библиотека УНИЦ URL: http://ft.kstu.ru/ft/Ananikov-y-graficheskoe.pdf доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ 10 экз. в УНИЦ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. ЭБС Book.ru – Режим доступа: <http://www.book.ru/>
5. ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
6. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com>
7. Электронный справочный портал ИНФОРМИО – Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
8. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн» – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
9. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

Согласовано:
Зав. сектором ОКУФ



12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины Основы математического моделирования:

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

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 16 часов.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий - изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции, деловые игры.

Темы интерактивных лекций-бесед:

Практические аспекты применения информационных технологий в проектной деятельности – 4 часа

Технологии и системы обработки текстовых документов – 4 часа

Технологии и системы обработки графической информации – 4 часа

Технологии и системы создания динамических презентаций – 4 часа