

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**»

Направление подготовки:	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль:	Технология мяса и мясных продуктов
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт пищевых производств и биотехнологий
Факультет:	Факультет пищевых технологий
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Технологии мясных и молочных продуктов»
Курс; семестр	4; 11, 12

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Практическое занятие	10	0,28
Контроль самостоятельной работы	4	0,11
Самостоятельная работа	120	3,33
Форма аттестации: Дифференцированный зачет (12 сем), Контрольная работа (12 сем)	4	0,11
Всего	144	4

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 936 от 11.08.2020) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения для профиля «Технология мяса и мясных продуктов» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

В.Я. Пономарев

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии мясных и молочных продуктов», протокол от 12.05.2021 г. № 11.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Г.О. Ежкова

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

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 в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Технология мяса и мясных продуктов» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

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

1. Инженерная и компьютерная графика
2. Информационные технологии
3. Научные основы производства продуктов питания
4. Основы научных исследований

Дисциплина «Информационные технологии в проектной деятельности» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Производственный учет и отчетность в мясной отрасли

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-7 Способен применять математическое моделирование технологических процессов на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства и разработки новых технологий производства продуктов питания животного происхождения

ПК-7.1. Знает основные термины и понятия информационных технологий, специализированное программное обеспечение, основы математического моделирования технологических процессов, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения

ПК-7.2. Умеет использовать информационные технологии, стандартное и специализированное программное обеспечение в процессе контроля и математического моделирования технологических параметров и режимов технологического оборудования, разработки проектов пищевых производств

ПК-7.3. Владеет навыками математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения, проведения технологических расчетов при проектировании с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные термины и понятия компьютерных технологий, перспективы использования компьютерных технологий в науке и образовании;
- основные тенденции развития современных информационных технологий;

- основные возможности вычислительных систем; средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации

Уметь:

- пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;
- использовать компьютерные технологии, средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации;
- использовать полученные знания в проектной деятельности

Владеть:

- практическими навыками работы с вычислительными системами;
- методами получения, представления и обработки информации;
- методами решения специальных задач с применением компьютерных и мультимедийных технологий в профессиональной и научной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Основные понятия информационных технологий	11	2				7	Контрольная работа
	Итого по семестру	11	2				7	
1.	Программное обеспечение обработки информации	12	2	6		2	60	Доклад, сообщение; Контрольная работа
2.	Математическое обеспечение обработки информации	12	2	4		2	53	
	Итого по семестру	12	4	10		4	113	Дифференцированный зачет, Контрольная работа

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Основные понятия информационных технологий	2	Классификация информационных технологий. Техническое обеспечение систем обработки информации	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2.	Программное обеспечение обработки информации	2	Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
3.	Математическое обеспечение обработки информации	2	Основные термины математического моделирования, Этапы моделирования	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
	ВСЕГО	6		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Программное обеспечение обработки информации	6	Технологии и системы обработки графической информации. CAD-системы	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2.	Математическое обеспечение обработки информации	4	Технологии и системы обработки табличной информации	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
	ВСЕГО	10		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные понятия информационных технологий	7	подготовка к контрольной работе	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2.	Программное обеспечение обработки информации	60	подготовка доклада, подготовка к контрольной работе	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
3.	Математическое обеспечение обработки информации	53	подготовка доклада, подготовка к контрольной работе	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
	ВСЕГО	120		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Программное обеспечение обработки информации	2	заслушивание доклада, проверка контрольной работы	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2.	Математическое обеспечение обработки информации	2	заслушивание доклада, проверка контрольной работы	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
	ВСЕГО	4		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
12-й семестр			
Контрольная работа	1	36	60
Доклад, сообщение	1	24	40
Итого		60	100

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и 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	Количество экземпляров
А. Р. Ванютин, А. П. Алексеев, И. А. Королькова [и др.], Современные информационные технологии [Электронный ресурс] Учебное пособие: Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016	http://www.iprbookshop.ru/71882.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
М. А. Мастепаненко, И. К. Шарипов, И. Н. Воротников [и др.], Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] Электронный курс лекций: Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/47305.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
А. В. Иванова, Т. А. Саркисян, Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] Учебно-методическое пособие. Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата: Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2019	http://www.iprbookshop.ru/89981.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. . Краснов, О. . Красуля, О. . Большаков [и др.], Информационные технологии пищевых производств в условиях неопределенности [Прочее] : М. : ВНИИМП, 2001	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
М. Б. Гитман, В. Ю. Столбов, В. Н. Ашихмин [и др.], Введение в математическое моделирование [Электронный ресурс] :	http://www.iprbookshop.ru/66414.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

Москва : Логос, 2016	
А. Г. Мухаметзянова, А. В. Клинов, Математическое моделирование химико- технологических процессов [Электронный ресурс] Учебное пособие: Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009	http://www.iprbookshop.ru/62483.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

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

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" Доступ свободный
<http://window.edu.ru/>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Научное ПО PTC Mathcad Education University Edition

Научное ПО Mathematica Professional Version Educational

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft
Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов
Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей
ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены техническими средствами обучения:

1. Интерактивная доска,
2. Проектор;

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Информационные технологии в проектной деятельности» составляет 4 ч.

В процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- системы дистанционного обучения.