

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Г.М. Рахимова

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Информационные технологии в проектной деятельности

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки (специальности) Технология молока и молочных продуктов

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения очная/заочная

Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Кафедра-разработчик рабочей программы МГД

Курс, семестр очная форма 3 курс, 5 семестр


Курс, семестр заочная форма 4 курс, 7 семестр

	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	4	0,11
Практические занятия	27	0,75	4	0,11
Самостоятельная работа	99	2,75	132	3,67
Форма аттестации	ЗаО	-	ЗаО	0,11
Всего	144	4	144	4

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 199 от 12.03.2015 г. по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» для профиля «Технология молока и молочных продуктов», на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

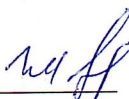
Разработчик программы:
ст. преподаватель кафедры МГД


(подпись)

Сиразева М. Л.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МГД,
протокол от 01.09 2020 г. № 1

Зав. кафедрой МГД, доцент

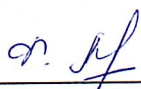

(подпись)

Рахимова Г. М.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего
подготовку образовательной программы от 01.09 2020 г. № 2

Председатель комиссии, доцент


(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «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 Б1.В.ДВ.01.01 «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 Б1.В.ДВ.01.01 «Информационные технологии в проектной деятельности» бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Информационные технологии;
- б) Основы математического моделирования;
- г) Инженерная и компьютерная графика.

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Информационные технологии в проектной деятельности» могут быть использованы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-13 – владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов.

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 компьютерных технологий, перспективы использования информационных 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 для очной формы 4 зачетных единицы, 144 часа; для заочной формы 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 1 а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	СРС	
1.	Основные понятия информационных технологий	5	6	9	33	Выполнение и защита практической работы, Устный опрос.
2.	Программное обеспечение обработки информации	5	6	9	33	Выполнение и защита практической работы, Устный опрос.

3.	Математическое обеспечение обработки информации	5	6	9	33	Выполнение и защита практической работы, Устный опрос.
Итого			18	27	99	
Форма аттестации						ЗаО

Таблица 1 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	СРС	
1.	Основные понятия информационных технологий	7	1	1	44	Выполнение и защита практической работы. Контрольная работа
2.	Программное обеспечение обработки информации	7	1	1	44	Выполнение и защита практической работы, Устный опрос.
3.	Математическое обеспечение обработки информации	7	2	2	44	Выполнение и защита практической работы, Устный опрос.
Итого			4	4	132	
Форма аттестации						ЗаО

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций
(таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма)

Таблица 2 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
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	Классификация компьютерных программ Классификация программ, системные программы	ПК-13 ПК-25

		2	Офисные программы Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	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	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	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	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	Технологии искусственного интеллекта Базовые понятия Искусственного Интеллекта, Экспертные системы	ПК-13 ПК-25

Таблица 2 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	1	Основные понятия	Составляющие информационных технологий, Классификация информационных технологий	ПК-13 ПК-25
			Информационные ресурсы	Информационные ресурсы автоматизированных систем обработки информации, примеры информационных систем	ПК-13 ПК-25
			Техническое обеспечение	Техническое обеспечение систем обработки информации, классификация	ПК-13 ПК-25

				компьютеров, основные комплектующие	
2.	Программное обеспечение обработки информации	1	Классификация компьютерных программ Классификация программ, системные программы	Классификация компьютерных программ Классификация программ, системные программы	ПК-13 ПК-25
			Офисные программы Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	Офисные программы Обзор основного офисного программного обеспечения используемого в проектной деятельности	ПК-13 ПК-25
			Операционные системы Обзор современных операционных систем и их возможностей	Операционные системы Обзор современных операционных систем и их возможностей	ПК-13 ПК-25
3.	Математическое обеспечение обработки информации	0,5	Математическое моделирование Основные термины математического моделирования, Этапы моделирования	Математическое моделирование Основные термины математического моделирования, Этапы моделирования	ПК-13 ПК-25
		0,5	Информационная поддержка процессов моделирования и управления Универсальные и специализированные языки программирования, Системы компьютерной математики	Информационная поддержка процессов моделирования и управления Универсальные и специализированные языки программирования, Системы компьютерной математики	ПК-13 ПК-25
		1	Технологии искусственного интеллекта Базовые понятия Искусственного Интеллекта, Экспертные системы	Технологии искусственного интеллекта Базовые понятия Искусственного Интеллекта, Экспертные системы	ПК-13 ПК-25

6. Содержание семинарских, практических занятий (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма)

Цель проведения семинарских занятий – освоение лекционного материала и выработка определенных умений, связанных с пониманием предмета философии и ее роли в истории человеческой культуры, знакомство с классическими философскими текстами,

охватывающими различные мыслительные эпохи и традиции и получением общего представления об основных отраслях философского знания (онтологии, теории познания, социальной философии, философской антропологии).

Таблица 3 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	9	Практические аспекты применения информационных технологий в проектной деятельности	Применение информационных технологий в образовательном процессе на примере проектной деятельности	ПК-13 ПК-25
2.	Программное обеспечение обработки информации	3	Технологии и системы обработки текстовых документов	Общая характеристика и функциональные возможности текстового процессора Microsoft Word. Основные приёмы работы по созданию текстовых документов средствами текстового процессора.	ПК-13 ПК-25
		3	Технологии и системы обработки графической информации	Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Представление графических данных. Форматы графических данных	ПК-13 ПК-25
		3	Технологии и системы создания динамических презентаций	Общая характеристика и функциональные возможности системы создания презентаций Microsoft Power Point +2. Презентация, ее структура, технология создания презентации в Microsoft Power Point.	ПК-13 ПК-25
3.	Математическое обеспечение обработки информации	4	Технологии и системы обработки табличной информации	Общая характеристика и функциональные возможности табличного процессора Microsoft Excel +2. Основные приёмы работы по созданию электронных таблиц и организации вычислений в таблицах средствами табличного процессора Microsoft Excel.	ПК-13 ПК-25
		5	Сетевые информационные технологии	Информационно-коммуникационные технологии.	ПК-13 ПК-25

Таблица 3 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	1	Практические аспекты применения информационных технологий в проектной деятельности	Применение информационных технологий в образовательном процессе на примере проектной деятельности	ПК-13 ПК-25
2.	Программное обеспечение обработки информации	1	Технологии и системы обработки текстовых документов	Общая характеристика и функциональные возможности текстового процессора Microsoft Word. Основные приёмы работы по созданию текстовых документов средствами текстового процессора.	ПК-13 ПК-25
			Технологии и системы обработки графической информации	Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Представление графических данных. Форматы графических данных	ПК-13 ПК-25
			Технологии и системы создания динамических презентаций	Общая характеристика и функциональные возможности системы создания презентаций Microsoft Power Point +2. Презентация, ее структура, технология создания презентации в Microsoft Power Point.	ПК-13 ПК-25
3.	Математическое обеспечение обработки информации	1	Технологии и системы обработки табличной информации	Общая характеристика и функциональные возможности табличного процессора Microsoft Excel +2. Основные приёмы работы по созданию электронных таблиц и организации вычислений в таблицах средствами табличного процессора Microsoft Excel.	ПК-13 ПК-25
		1	Сетевые информационные технологии	Информационно-коммуникационные технологии.	ПК-13 ПК-25

7. Лабораторные занятия

Учебным планом по направлению «Продукты питания животного происхождения» в рамках изучения дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» проведение лабораторных работ не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа бакалавра (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)

Таблица 4 а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	33	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25
2.	Программное обеспечение обработки информации	33	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25
3.	Математическое обеспечение обработки информации	33	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25

Таблица 4 б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	44	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25
2.	Программное обеспечение обработки информации	44	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25
3.	Математическое обеспечение обработки информации	44	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-13 ПК-25

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Информационные технологии в проектной деятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Оценка каждого вида работы приведена в таблице.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>16</i>
<i>Практическая работа</i>	<i>4</i>	<i>28</i>	<i>48</i>
<i>Зачет с оценкой</i>			
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 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.
1. Чекмарев А. В. Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 228 с.	ЭБС «Юрайт» URL: https://urait.ru/bcode/474109 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией	ЭБС «Юрайт» URL: https://urait.ru/bcode/489307

Д. В. Чистова. Москва: 2020. 258 с.	Издательство Юрайт,	доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
-------------------------------------	---------------------	---

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Чекмарев А. В. Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 228 с.	ЭБС «Юрайт» URL: https://urait.ru/bcode/474109 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
2. Шандриков А. С. Информационные технологии: учебное пособие: [16+] / А. С. Шандриков. 3-е изд., стер. Минск: РИПО, 2019. 445 с.	ЭБС «Университетская библиотека» URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ
3. Современные компьютерные технологии: учебное пособие / Р. Г. Хисматов, Р. Г. Сафин, Д. В. Тунцев, Н. Ф. Тимербаев; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. 83 с.	ЭБС «Университетская библиотека» URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016 доступ из любой точки интернет после регистрации с IP адресов КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

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

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

11. Оценочные средства для определения результатов 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.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы.

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения
1-3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (К, 211)	- персональный компьютер (5); - настенный экран; - мультимедийный проектор; - доска; - учебные столы, стулья; - стол преподавателя.
	Помещение для самостоятельной работы (К, 210)	- персональный компьютер (4); - учебные столы, стулья.
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (К, 215)	- персональный компьютер (1); - доска; - учебные столы, стулья; - стол преподавателя

13. Образовательные технологии

1. Лекции. Наряду с традиционными видами лекционных занятий, также используются лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: презентации по дисциплине, мультимедиа, рисунки, фото, схемы и таблицы); лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»).

2. Лабораторные занятия.

3. Практические занятия.

4. При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в проектной деятельности»

(наименование дисциплины)

пересмотрена на заседании кафедры МГД

(наименование кафедры)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО