

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Ветеринария и зоотехния»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /

« 20 » г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функцио-
нального и специализированного назначения

Направленность:

Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения

Формы обучения: заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «IT-технологии в пищевой промышленности» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения Направленность: Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, утвержденными:
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Ветеринария и зоотехния» «28» августа 2023 года, протокол № 1.

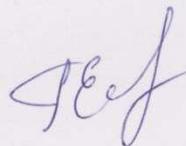
Рабочую программу составил
д.биолог.н., профессор



С.Н. Кошелев

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Ветеринарии и зоотехнии»



Г.Е. Усков

Заведующий кафедрой
«Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства»



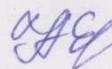
Л.А. Морозова

Руководитель
программы магистратуры,
профессор



И.Н. Миколайчик

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часов)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	16	16
в том числе:		
Лекции	6	6
Практические работы	10	10
Самостоятельная работа, всего часов	128	128
в том числе:		
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	119	119
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ИТ-технологии в пищевой промышленности» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «ИТ-технологии в пищевой промышленности» направлена на формирование у магистров знаний информационных технологий, используемых в науке и сельскохозяйственном производстве, о месте информатизации в комплексе социально-экономических процессов перехода к информационному обществу.

Изучение дисциплины «ИТ-технологии в пищевой промышленности» играет важную роль в подготовке бакалавра.

Изучение дисциплины «ИТ-технологии в пищевой промышленности в науке и производстве» играет важную роль в подготовке магистра.

Для успешного освоения дисциплины «ИТ-технологии в пищевой промышленности в науке и производстве» обучающийся должен иметь базовую подготовку по естественно - научным и математическим дисциплинам в объеме программы бакалавриата (специалитета). Результаты обучения по дисциплине «ИТ-технологии в пищевой промышленности в науке и производстве» необходимы для последующего выполнения научно- исследовательской работы, прохождения производственной и преддипломной практик, а также для сдачи государственной итоговой аттестации и написания магистерской работы.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- владеет основными принципами сбора, анализа и оценки информации;
- знание базовых положений информационных технологий, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации;
- умение работать в среде сетевых информационных систем, постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- навыки применения информационных технологий в соответствии с формируемыми компетенциями.

- освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового:

ОПК-4 (Способен использовать методы моделирования функциональных и специализированных продуктов и проектирования высокотехнологических процессов производства пищевой продукции)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «ИТ-технологии в пищевой промышленности» является освоение теоретических основ информационных технологий и приобретение навыков переработки информации при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми

компетенциями. Научить магистров созданию из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя.

В рамках освоения дисциплины «IT-технологии в пищевой промышленности» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- получение навыков применения современных информационных систем для решения профессиональных задач;
- освоение современных компьютерных программ используемых в производственной деятельности работника.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен использовать методы моделирования функциональных и специализированных продуктов и проектирования высокотехнологических процессов производства пищевой продукции (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать принципы работы и основные возможности компьютерных технологий,
- знать технико-эксплуатационные характеристики современных компьютеров,
- знать стандартное программное обеспечение ПК,
- знать методы обработки, хранения и передачи информации,
- уметь использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности,
- уметь формировать базу данных по материалам собственных исследований,
- уметь проводить математическую обработку и осуществлять оформление результатов,
- уметь использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
- владеть навыками практической работы с пакетами прикладных программ общего и специального назначения; работы в локальных и глобальных компьютерных сетях (для ОПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Введение в дисциплину.	2	2	
2	История развития и назначение информационных технологий	2	2	–
3	Информационные технологии безопасности и защиты	2	2	–
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	–	2	–
5	Информационные технологии документационного обеспечения профессиональной деятельности	–	2	–
6	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности	–	–	–
7	Система автоматизированного проектирования «Компас»	–	–	–
Всего:		6	10	10

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Введение в дисциплину.

Предмет и задачи дисциплины. Сущность компьютерных технологий. Современный рынок программного обеспечения для управления производственным процессом.

Тема 2. История развития и назначение информационных технологий.

Средства компьютерных технологий информационного обслуживания в профессиональной деятельности. Автоматизированное рабочее место, его состав и назначение. Понятие электронного офиса.

Тема 3. Информационные технологии безопасности и защиты.

Понятие информационной безопасности. Основные виды и причины несанкционированных воздействий на информацию, здания, помещения и людей.

Тема 4. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Средства компьютерных технологий информационного обслуживания в профессиональной деятельности. Автоматизированное рабочее место, его состав и назначение. Понятие электронного офиса.

Тема 5. Информационные технологии документационного обеспечения профессиональной деятельности

Основные понятия о «документационном обеспечении» деятельности. Организация электронного документооборота. Средства создания электронного документооборота.

Тема 6. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности

Основные функциональные возможности современных табличных процессоров. Рабочее окно табличного процессора и его элементы. Типовая технология подготовки табличного документа на основе табличного процессора.

Тема 7. Система автоматизированного проектирования «Компас»

Основы работы с САПР Компас. Создание графических и текстовых документов в КОМПАС.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			Заочная форма обучения
1	Введение в дисциплину.	Сущность компьютерных технологий. Технологии обработки текстовой информации.	2
2	История развития и назначение информационных технологий	Автоматизированное рабочее место, его состав и назначение. Создание системы гипертекстовых документов с помощью текстового процессора Word.	2
3	Информационные технологии безопасности и защиты	Программы с потенциально опасными последствиями. Вирусы. Основные понятия о «документационном обеспечении» деятельности. Текстовый процессор Microsoft Word. Создание многоуровневых списков. Создание оглавления для сложного документа.	2
<i>Рубежный контроль №1</i>		-	-
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Средства компьютерных технологий информационного обслуживания в профессиональной деятельности. Автоматизированное рабочее место, его состав и назначение. Основы работы компьютерных сетей. Текстовый процессор Microsoft Word. Технологии обработки числовой информации.	2
5	Информационные технологии документационного обеспечения профессиональной деятельности	Принципы работы и основные возможности сети Интернет. Текстовый процессор Microsoft Word. Создание организационных схем и диаграмм. Табличный процессор Microsoft Excel. Заполнение таблиц. Построение диаграмм.	2
6	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности	Табличный процессор Microsoft Excel Статистическая обработка данных.	-
7	Система автоматизированного проектирования «Компас»	Основы работы с САПР Компас. Создание графических и текстовых документов в КОМПАС	-
<i>Рубежный контроль №2</i>		-	-
Всего:		24	10

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности

те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями. Часть практических работ выполняется с использованием таких программных продуктов, как Microsoft Office. Рекомендуется повторить навыки использования указанных программ.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	-	109
Основы информационных технологий	-	16
Компьютерные информационные технологии в профессиональной деятельности	-	16
Информационные технологии документационного обеспечения профессиональной деятельности.	-	16
Компьютерные сети	-	16
Глобальная компьютерная сеть Интернет.	-	16
Защита информации.	-	15
Система автоматизированного проектирования «Компас»	-	14
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	-	10
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	-	-
Подготовка к экзамену	-	9
Всего:	-	128

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях и в компьютерном классе кафедры «Ветеринарии и зоотехнии».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Перечень вопросов к экзамену.

Экзамен проводится в устной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для экзамена

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Что такое информационная технология и информационный процесс?
2. Что понимается под информационной процедурой?
3. Раскройте понятие “информационные системы”
4. Сущность компьютерных технологий.
5. Назовите компьютерные программы для управления технологическим процессом
6. Приведите классификацию информационных систем.
7. Роль информационных технологий в развитии общества
8. Роль информационных технологий в развитии экономики.
9. Назовите истоки информационных технологий.
10. Назовите внутренние и внешние причины эволюции информационных технологий.
11. Перечислите основные этапы развития информационных технологий.
12. Понятие безопасности.
13. Понятие информационной безопасности.
14. Основные виды и причины несанкционированных воздействий на информацию.
15. Основные виды и причины несанкционированных воздействий на здания, помещения и людей.
16. Основные способы защиты от несанкционированных воздействий на информацию, здания, помещения и людей

17. Средства компьютерных технологий информационного обслуживания в профессиональной деятельности.
18. Автоматизированное рабочее место, его состав и назначение.
19. Виды автоматизированных рабочих мест.
20. Понятие электронного офиса.
21. Основные комплекты электронных офисов.
22. Основные понятия о «документационном обеспечении» деятельности.
23. Отличие понятия «документационное обеспечение учреждения» от понятия «делопроизводство»
24. Организация электронного документооборота
25. Средства создания электронного документооборота
26. Дайте определение компьютерной сети.
27. Назовите основные типы серверов.
28. В функции «клиента» входит?
29. Какие функциональные группы оборудования включают в себя технические средства сети?
30. Какие основные «слои» включает в себя Программное обеспечение компьютерных сетей?
31. Для чего служат NNTP и HTTP – протоколы?
32. Назовите протоколы транспортного уровня?
33. Какие протоколы относят к межсетевым?
34. Для чего служит IP протокол?
35. Виды угроз безопасности информационных систем.
36. Программы с потенциально опасными последствиями. Вирусы.
37. Антивирусное программное обеспечение.
38. САПР КОМПАС Назначение и основные возможности
39. САПР КОМПАС Окно системы.
40. САПР КОМПАС Основные панели.
41. САПР КОМПАС Управление окнами документов
42. САПР КОМПАС Контекстные меню и контекстные панели
43. САПР КОМПАС Типы документов
44. САПР КОМПАС Системы координат и единицы измерения в документах
45. САПР КОМПАС Создание и сохранение документов
46. САПР КОМПАС Открытие и закрытие документов
47. САПР КОМПАС Общие приемы работы

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Волков М. А. Информационные технологии : учебное пособие / М. А. Волков. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-1309-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346508>
2. Коломейченко А. С. Информационные технологии / А. С. Коломейченко Н. В. Польшакова О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-45293-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264086>

7.2. Дополнительная литература

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/374014>
2. Черников Б.В. Информационные технологии управления : учебник [Электронный ресурс] / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/545268>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Кошелев С.Н. IT-технологии в пищевой промышленности: методические указания по изучению дисциплины (очная форма обучения), 2023 (рукопись).
2. Кошелев С.Н. IT-технологии в пищевой промышленности: методические указания по изучению дисциплины (заочная форма обучения), 2023 (рукопись).

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> - Электронная библиотека КГУ.
2. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система
4. http://www.fao.org/index_ru.htm - Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций.
5. www.eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«IT-технологии в пищевой промышленности»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Направленность:

Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Информационные ресурсы и технологии в науке и производстве. Основные принципы работы с электронными документами, основы электронного документооборота. Технология работы с электронными документами, таблицами, базами данных. Основные принципы построения информационных систем, т.е. систем, основанных на процессах создания, хранения, распространения и обработки информации. Основные принципы работы в локальной компьютерной сети. Основные принципы работы в глобальной компьютерной сети Internet. Технологии направленного поиска информации. Практически использовать пакет MS Office при решении научных и производственных задач. Технологии подготовки текстовых документов. Основные методы защиты информации и безопасной работы в сети. САПР КОМПАС: Назначение и основные возможности, Окно системы, Основные панели, Управление окнами документов, Контекстные меню и контекстные панели, Типы документов, Системы координат и единицы измерения в документах, Создание и сохранение документов, Открытие и закрытие документов, Общие приемы работы.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«ИТ-технологии в пищевой промышленности»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

К

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КГУ)

ПРИКАЗ

19.09.2023

№ 02.01-249/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

ПРИКАЗЫВАЮ:

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор



Т.Р. Змызгова