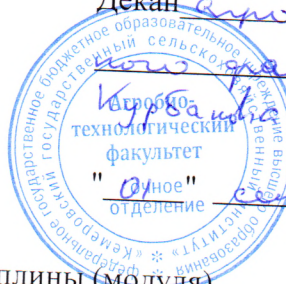


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан Ирина Сибирякова



Ирина Сибирякова

Ирина Сибирякова

2018 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.02

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Учебный план

аспирантура 19.06.01 2018.plx
19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И
БИОТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль) Технологии мясных, молочных и
рыбных продуктов и холодильных производств

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой - 3

контактная работа

36

самостоятельная работа

72

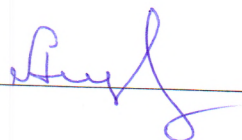
часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рпд		
Неделя	4,5			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доцент, А.С. Ащеулова



Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014г. №884)

составлена на основании учебного плана:

19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль) Технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

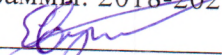
утвержденного учёным советом вуза от 26.04.2018 протокол № 7.

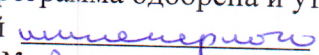
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

математики, физики и информационных технологий

Протокол №1 от 30 августа 2018 г.

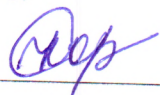
Срок действия программы: 2018-2021 уч.г.

Зав. кафедрой  Е.В. Дугинов

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией  факультета

Протокол № 9 от 15 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

Протокол № ____ от _____ 2019 г.

Зав. кафедрой математики, физики и информационных технологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

Протокол № ____ от _____ 2020 г.

Зав. кафедрой математики, физики и информационных технологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

Протокол № ____ от _____ 2021 г.

Зав. кафедрой математики, физики и информационных технологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

Протокол № ____ от _____ 2022 г.

Зав. кафедрой Математики, физики и информационных технологий

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: подготовка аспиранта к эффективному использованию современных информационных и телекоммуникационных средств и технологий для решения информационно-аналитических задач в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование способности и готовности к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

- формирование готовности к использованию современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области контроля качества и безопасности продуктов из растительного сырья

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для изучения дисциплины (модуля), определяется федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень образования - магистратура, специалитет)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская деятельность
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Педагогическая практика
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

Знать:

Уровень 1	методы анализа, обработки, обобщения результатов выполнения научных исследований и их публичного представления.
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	обрабатывать, обобщать и публично доступно представлять результаты выполненных научных исследований.
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	навыками презентации результатов выполненных научных исследований, их качественного представления и обсуждения на публичных мероприятиях; навыками публичной речи
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК-3: готовность к использованию современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области контроля качества и безопасности продуктов из сырья животного происхождения

Знать:

Уровень 1	отечественный и зарубежный опыт проведения научных исследований, основные методы проведения научных исследований в области контроля качества и безопасности продуктов из растительного сырья
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно проводить химические, биохимические, физические методы анализов растительного сырья
-----------	--

Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	ориентацией в информационных источниках и научной литературе, навыками определения показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции растительного происхождения
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методы количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
3.1.2	- средства управления информацией, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
3.1.3	- современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач;
3.1.4	- принципы построения и основы функционирования глобальных компьютерных сетей и информационных корпоративных сетей, основы информационной безопасности при работе с глобальными компьютерными сетями и корпоративными информационными сетями;
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать для обработки информации методы количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
3.2.2	- использовать для обработки информации текстовый процессор, табличный процессор, средства визуализации;
3.2.3	- пользоваться современным персональным компьютером как инструментом для получения, хранения и обработки информации;
3.2.4	- оценивать источники информации и использовать современные информационные технологии;
3.2.5	- работать с информационными базами данных, вести поиск информации в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных сетях;
3.3	Владеть:
3.3.1	- основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
3.3.2	- основными методами ввода и форматирования текста при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации;
3.3.3	- способами работы с файлами в операционной системе;
3.3.4	- основными методами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных сетях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Понятие и классификация информационных технологий в исследовательской деятельности							
1.1	Понятие и классификация информационных технологий в исследовательской деятельности /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест

1.2	Работа с базой тестовых /Ср/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	тест
1.3	Повторение лекционного материала, проработка материала учебников и учебных пособий по изучению материала /Ср/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест
Раздел 2. Организация автоматизированных информационных систем и технологий в исследовательской деятельности								
2.1	Структура информационных систем /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест
2.2	Работа с базой тестовых /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	тест
2.3	Повторение лекционного материала, проработка материала учебников и учебных пособий по изучению материала /Ср/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест
Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий								
3.1	Общее понятие и назначение программного обеспечения /Лек/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест

3.2	Подготовка и создание научной публикации /Пр/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
3.3	Табличный процессор: Использование функций. Построение диаграмм /Пр/	3	2	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Разноуровневые задачи и задания
3.4	Обработка результатов исследований /Пр/	3	6	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
3.5	Подготовка и представление результатов научных исследований /Пр/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
3.6	Повторение лекционного материала, проработка материала учебников и учебных пособий по изучению материала раздела /Ср/	3	3	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Собеседование, тест
3.7	Выполнение практических заданий /Ср/	3	9	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Разноуровневые задачи и задания
3.8	Работа с базой тестовых заданий /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	тест

3.9	Выполнение творческих заданий /Ср/	3	5	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
Раздел 4. Проектирование информационных систем и технологий								
4.1	Основные понятия проектирования информационных систем и технологий. Модели жизненного цикла информационных систем /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест
4.2	Создание информационно-логической модели данных в СУБД. Создайте родительских и дочерних таблиц. Создание схемы данных /Пр/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
4.3	Создание форм и запросов /Пр/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
4.4	Повторение лекционного и практического материала, проработка материала учебников и учебных пособий по изучению материала /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест
4.5	Выполнение творческого задания /Ср/	3	5	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Творческое задание
4.6	Работа с базой тестовых заданий /Ср/	3	10	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	тест

	Раздел 5. Безопасность информационных технологий							
5.1	Компьютерная безопасность и защита информации /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест
5.2	Повторение лекционного материала, проработка материала учебников и учебных пособий по изучению материала /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест
5.3	Работа с базой тестовых заданий /Ср/	3	4	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест
	Раздел 6. Зачет с оценкой							
6.1	зачет с оценкой /ЗачётСОц/	3	0	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2 ПК-3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	Тест, собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Информация, ее структура, классификация, свойства.
2. Информационные технологии, их возникновение и развитие.
3. Информационные системы (ИС)
4. Экспертные системы, их структура и основные характеристики
5. Целью информационной технологии
6. Методы ИТ
7. Средства ИТ
8. Глобальная информационная технология
9. Что представляет собой технологический процесс обработки информации?
10. Развитие информационных систем. Их классификация
11. Автоматизированные ИС, их классификация и развитие.
12. Назовите важнейшие классификационные признаки ИТ.
13. Определите понятие и характеристики автоматизированной информационной технологии.
14. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов
15. Информационно-поисковые технологии и системы
16. Определите функциональные компоненты ИС.
17. Охарактеризуйте этапы развития информационных технологий.
18. Назовите основные этапы технологического процесса обработки информации.
19. Что такое жизненный цикл информационных систем?
20. Дайте определение информационного обеспечения системы автоматизированной информационной системы.
21. Что понимается под базой данных и ее системой программного управления?
22. Перечислите виды угроз безопасности ИТ.
23. Сформулируйте базовые принципы информационной безопасности.
24. Перечислите основные виды преступлений, связанных с вмешательствами в работу компьютеров.
25. Охарактеризуйте жизненный цикл ИС.
26. Каковы основные стадии и этапы разработки ИС?
27. Дайте определение БД, охарактеризуйте ее функции, роль в работе пользователей.
28. Какие программные средства относятся к базовому программному обеспечению?
29. Что такое информационно-логическая модель?
30. Назовите основные подходы к обработке данных.
31. Перечислите преимущества использования БД.
32. Перечислите основные функции СУБД.
33. В чем заключаются основные методы и средства защиты в современных ИТ?
34. Назовите основные методы защиты информации.
35. Как осуществляется обеспечение информационной безопасности в сети Интернет?
36. Дайте характеристику основным методам физической защиты информации.
37. В чем суть кодирования (шифрования) информации?

Фонд оценочных средств находится в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Комплект офисных программ LibreOffice
Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

6.2 Перечень информационных справочных систем

СПС Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Федотова Е.Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной	Информационные технологии: учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013
Л1.3	Е.Л. Федотова	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гаврилов Л.П.	Информационные технологии в коммерции: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 080301 "Коммерция" (торговое дело) и 080111 "Маркетинг"	М.: ИНФРА-М, 2010
Л2.2	Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов	Современные информационные технологии: учебное пособие	М.: Форум, 2008
Л2.3	С.В. Синаторов	Информационные технологии: учебное пособие	М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009
Л2.4	С. В. Синаторов	Информационные технологии: Задачник	М.: Альфа М:Инфра-М, 2009
Л2.5	О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов	Информационные технологии: Учебник	М.: Форум: ИНФРА-, 2008
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронно-библиотечная система		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
- Методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы	

