

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Аграрно-технологический институт*

*Рекомендовано МССН*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины Информационные технологии в пищевой промышленности**

**Рекомендуется для направления подготовки /специальности**

36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Направленность программы (специализация)**

Ветеринарно-санитарная экспертиза, безопасность и качество сырья и продуктов биологического происхождения

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** преподавания дисциплины является обучение студентов базовой математической подготовке в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта РФ, которая необходима для выполнения обязанностей инженера по качеству и инженера по стандартизации в следующих видах профессиональной деятельности: организационно-управленческой; производственно-технологической; научно-исследовательской и проектной.

### Задачи предмета:

- изучить современные программные статистические комплексы, применяемые для оценки качества изделий;
- изучить основные методы оценки выборочных данных с применением современных пакетов анализа данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Информационные технологии в пищевой промышленности» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана «Дисциплины (модули)».

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица №1.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1.	Способность к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Ветеринарно-санитарной экспертизы) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры (УК-7).		
2.	Способность оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5).		
3.	Способность владеть инструментарием работы с большими массивами		

	структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области ветеринарно-санитарной экспертизы (ОПК-7).		
4.	Способность использовать нормативно правовую документацию и информационные технологии в области повышения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ПК-7).		
5.	Способность и готовность собирать, получать экспериментальным путем, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы, составлять отчеты и представлять результаты разработок для дальнейшего внедрения в практику (ПК-10).	Деловой иностранный язык; Научно-исследовательская работа	Морфо-химическая идентификация сырья и пищевых продуктов
6.	Способность проводить расчеты и определять экономическую и социальную эффективность исследований и разработок (ПК-11).		

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7. Способность к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Ветеринарно-санитарной экспертизы) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.

ОПК-5. Способность оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.

ОПК-7. Способность владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью

решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК-7. Способность использовать нормативно правовую документацию и информационные технологии в области повышения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ПК-10. Способность и готовность собирать, получать экспериментальным путем, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы, составлять отчеты и представлять результаты разработок для дальнейшего внедрения в практику.

ПК-11. Способность проводить расчеты и определять экономическую и социальную эффективность исследований и разработок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- принципы работы в сети Интернет,
- информационные технологии для повышения безопасности продуктов и сырья животного и растительного происхождения;
- основы программирования на языке HTML,
- методы организации баз научных и справочных данных.

**Уметь:**

- использовать прикладное ПО,
- устанавливать требования к документообороту на предприятии;
- использовать методы и ПО компьютерной анимации и статистической обработки материалов.

**Владеть:**

- методами обработки материала с помощью современных статистических комплексов;
- навыками собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;
- навыками саморазвития самореализации, использования творческого потенциала.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	-	-	36	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	18	-	-	18	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	-	-	18	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	-	-	60	-
<b>Контроль</b>	12	-	-	12	-
Общая трудоемкость час	108	-	-	108	-

зач.ед.	3	-	-	3	-
---------	---	---	---	---	---

### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	18	-	-	18	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	-	-	18	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	78	-	-	78	-
<b>Контроль</b>	12	-	-	12	-
Общая трудоемкость час	108	-	-	108	-
зач.ед.	3	-	-	3	-

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	5	-	-	5	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	5	-	-	5	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	91	-	-	91	-
<b>Контроль</b>	12	-	-	12	-
Общая трудоемкость час	108	-	-	108	-
зач.ед.	3	-	-	3	-

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Архитектура ЭВМ	- Структура и архитектура персональных компьютеров, практические навыки работы с компьютером - Операционные системы - Программы управления файлами, архиваторы
2.	Основы работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами	- Текстовый редактор MS Word. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций. - Текстовый редактор OpenOffice 3.3. Техника ввода и форматирования текста. - Использование графических иллюстраций - Электронные таблицы Microsoft® Excel. - Электронные таблицы OpenOffice.org Calc. - Электронные таблицы Microsoft® Access.
3.	Обработка графической информации.	- Сканирование, распознавание, редактирование текста. Сканирование и

		форматирование изображений. - Графический редактор Adobe® Photoshop®. Viewer Irfan.
4.	Информационные и телекоммуникационные сети.	- Техника работы с WWW браузером. Организация электронной почты в Internet. Поиск прикладной информации в информационных сетях. Поисковые системы (Rambler, Google, Yandex и др.).

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Контроль	Всего часов
1.	Архитектура ЭВМ	4	4	-	-	15	3	26
2.	Основы работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами	5	5	-	-	15	3	28
3.	Обработка графической информации.	4	4	-	-	15	3	26
4.	Информационные и телекоммуникационные сети.	5	5	-	-	15	3	28

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Контроль	Всего часов
1.	Архитектура ЭВМ	-	4	-	-	19	3	26
2.	Основы работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами	-	5	-	-	20	3	28
3.	Обработка графической информации.	-	4	-	-	19	3	26
4.	Информационные и телекоммуникационные сети.	-	5	-	-	20	3	28

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Контроль	Всего часов
1.	Архитектура ЭВМ	-	1	-	-	24	3	28
2.	Основы работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами	-	2	-	-	23	3	28
3.	Обработка графической информации.	-	1	-	-	24	3	28
4.	Информационные и телекоммуникационные сети.	-	1	-	-	20	3	24

## 6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено.

## 7. Практические занятия (семинары)

### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	1	Структура и архитектура персональных компьютеров, практические навыки работы с компьютером	1
		Операционные системы	2
		Программы управления файлами, архиваторы	2
2.	2	Текстовый редактор MS Word. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций.	2
		Текстовый редактор OpenOffice 3.3. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций	2
		Электронные таблицы Microsoft® Excel.	1
		Электронные таблицы OpenOffice.org Calc.	2
		Электронные таблицы Microsoft® Access.	1
3.	3	Сканирование, распознавание, редактирование текста. Сканирование и форматирование изображений.	2
		Графический редактор Adobe® Photoshop®. Viewer Irfan.	1
4.	4	Техника работы с WWW браузером. Организация электронной почты в Internet. Поиск прикладной информации в информационных сетях. Поисковые системы (Rambler, Google, Yandex и др.).	2

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	1	Структура и архитектура персональных компьютеров, практические навыки работы с компьютером	1
		Операционные системы	2
		Программы управления файлами, архиваторы	2
2.	2	Текстовый редактор MS Word. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций.	2
		Текстовый редактор OpenOffice 3.3. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций	2
		Электронные таблицы Microsoft® Excel.	1
		Электронные таблицы OpenOffice.org Calc.	2
		Электронные таблицы Microsoft® Access.	1
3.	3	Сканирование, распознавание, редактирование текста. Сканирование и форматирование изображений.	2
		Графический редактор Adobe® Photoshop®. Viewer Irfan.	1

4.	4	Техника работы с WWW браузером. Организация электронной почты в Internet. Поиск прикладной информации в информационных сетях. Поисковые системы (Rambler, Google, Yandex и др.).	2
----	---	---	---

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Структура и архитектура персональных компьютеров, практические навыки работы с компьютером	1
		Операционные системы	
		Программы управления файлами, архиваторы	
2.	2	Текстовый редактор MS Word. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций.	1
		Текстовый редактор OpenOffice 3.3. Техника ввода и форматирования текста. Использование графических иллюстраций	
		Электронные таблицы Microsoft® Excel.	1
		Электронные таблицы OpenOffice.org Calc.	
		Электронные таблицы Microsoft® Access.	
3.	3	Сканирование, распознавание, редактирование текста. Сканирование и форматирование изображений.	1
		Графический редактор Adobe® Photoshop®. Viewer Irfan.	
4.	4	Техника работы с WWW браузером. Организация электронной почты в Internet. Поиск прикладной информации в информационных сетях. Поисковые системы (Rambler, Google, Yandex и др.).	1

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Персональный компьютер.
- Мультимедийное оборудование.

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

#### а) Программное обеспечение:

- Windows 7 Корпоративная.
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.

#### б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.cnsnb.ru](http://www.cnsnb.ru),
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru),
3. [www.vet.purdue.edu](http://www.vet.purdue.edu),
4. [www.allvet.ru](http://www.allvet.ru),



5. [www.glossary.ru](http://www.glossary.ru),
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. <http://www.uchvuz.ru>
8. <http://www.veterinarka.ru>
9. <https://www.medlit.biz>
10. <http://effect3.ru>
11. <https://cyberleninka.ru/>

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Макушин А.Н. Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий: методические указания 2018.-30с  
<https://e.lanbook.com/book/123555>
2. Степанова Н. Ю. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции 2018.-82с  
<https://e.lanbook.com/book/162650>

### **б) дополнительная литература:**

1. Информационно-аналитическое обеспечение формирования перечней наилучших доступных технологий, рекомендованных к внедрению предприятиями АПК на территории субъектов Российской Федерации: науч. издание / В.Ф. Федоренко, Н.П. Мишуров, Д.С. Буклагин, И.Г. Голубев. — пос. Правдинский : Росинформагротех, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-7367-1162-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104339>
2. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепененко. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 107 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61139>
3. Техническое обеспечение животноводства : учебник / А.И. Завражнов, С.М. Ведищев, М.К. Бралиев [и др.] ; под редакцией А.И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-3083-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108449>
4. Информационные системы и технологии в менеджменте АПК [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / В.И. Карпузова [и др.]. - Электронные текстовые данные. - М. : БИБКОМ : ТРАНСЛОГ, 2016. - 460 с. - ISBN 978-5-905563-49-2 : 1500.00.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=460529&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460529&idb=0)

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Не предусмотрено.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Информационные технологии в пищевой промышленности» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал

оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

**Разработчики:**

Доцент департамента  
ветеринарной медицины

\_\_\_\_\_

(подпись)

Никишов А.А.

**Руководитель программы:**

Профессор департамента  
ветеринарной медицины

\_\_\_\_\_

(подпись)

Никитченко В.Е.

Директор департамента  
ветеринарной медицины

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ватников Ю.А.