

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и това-
роведения

Королькова Н.В.



«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.11 «Информатика»

для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов – прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.э.н., доцент Кузнецова Е.Д.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 211 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г, регистрационный номер №36724.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой _____  А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии _____  А.А. Колобаева

1. ПРЕДМЕТ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной из базовой части Блока 1. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсе «Математика». Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплин «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии» и «Проектирование предприятий отрасли» и в профессиональной деятельности обучающихся.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области *производственно-технологического и расчетно - проектного видов профессиональной деятельности.*

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить обучающихся с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины.

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Предмет дисциплины.

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	- знать: процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства, основы защиты информации - уметь: использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; работать с компьютером как средством управления

		<p>информацией</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь навыки работы с информацией в компьютерных сетях
ПК-6	<p>способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: направления использования информационных технологий в рамках профессиональной деятельности - уметь: использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности - иметь навыки выбора современных информационных технологий для решения конкретных задач
ПК-26	<p>способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение - уметь: работать с программными средствами общего назначения - иметь навыки использования программных средств для решения задач обработки информации

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		3 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа	52,75	52,75	12,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	55,25	55,25	95,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	52,5	52,5	12,5
лекции	14	14	4
практические занятия			
лабораторные работы	38	38	8
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	37,5	37,5	77,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	
защита контрольной работы	-	-	
защита расчетно-графической работы	-	-	
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	
выполнение контрольной работы	-	-	
выполнение расчетно-графической работы	-	-	
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	
курсовой проект	-	-	
зачет	-	-	
экзамен	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	экзамен	экзамен	экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2			2	2
2	Технические средства реализации информационных процессов	2			4	6
3	Алгоритмизация и программирование	2			4	6
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	2			14	4
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	2			4	5,5
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	2			2	3
7	Основы и методы защиты информации	1			2	3
8	Инструментарий решения функциональных задач	1			2	4
9	Компьютерный практикум				4	4
	Всего часов	14			38	37,5
Заочная форма обучения						
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	0,5				6
2	Технические средства реализации информационных процессов	1				8
3	Алгоритмизация и программирование	0,5			1	8
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	0,5			1,5	12
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	0,5			1,5	8
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	0,5			1	8
7	Основы и методы защиты информации	0,5			1	8
8	Инструментарий решения функциональных задач					8
9	Компьютерный практикум				2	9,5
	Всего часов	4			8	77,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы

1.2. Информатика как наука: предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики

1.3. Понятие и свойства информации, формы представления информации, единицы измерения информации, общая характеристика процессов преобразования информации

1.4. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

2.1. Назначение и области применения ЭВМ

2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ

2.3. Классификация ЭВМ

2.4. Основные сведения о персональных компьютерах: состав персонального компьютера, системный блок, материнская плата, процессоры ПК, внутренняя память ПК, устройства ввода, устройства вывода, внешние запоминающие устройства.

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

3.1. Понятие и свойства алгоритмов.

3.2. Виды алгоритмических конструкций: линейный вычислительный процесс, разветвляющийся вычислительный процесс, циклический вычислительный процесс.

3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.

3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

4.1. Системное программное обеспечение, его классификация. Понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства, имена устройств. Назначение и виды сервисных программ.

4.2. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладные программы общего назначения: текстовые процессоры, табличные процессоры, программы обработки графических изображений и мультимедиа. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ, интегрированные пакеты.

4.3. Жизненный цикл программного обеспечения

4.4. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, структурное проектирование, объектно-ориентированное программирование.

Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных

5.1. Понятие языков программирования, их свойства и классификация. Машинные языки, машинно-ориентированные языки и машинно-независимые языки высокого уровня.

5.2. Трансляторы, трансляция программ. Системы программирования: интегрированные системы программирования, среды быстрого проектирования, CASE-средства программирования.

5.3. Понятие базы данных (БД) и системы управления базой данных (СУБД), функции СУБД

5.4. Модели данных

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

6.1. Понятие и виды сетей.

6.2. Топологии локальных сетей

6.3. Глобальные компьютерные сети. Общие сведения об Internet, организация сети Internet, сервисы Internet.

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

7.1. Необходимость защиты информации: понятие и основные виды компьютерных преступлений, предупреждение компьютерных преступлений.

7.2. Защита информации в компьютерных сетях.

7.3. Программные методы защиты информации.

7.4. Правовые методы защиты информации.

Раздел 8. Инструментарий решения функциональных задач

8.1. Обзор программ для решения оптимизационных задач

8.2. Обзор программ для статистической обработки данных

Раздел 9. Компьютерный практикум

9.1. Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader

9.2. Программа распознавания текстов ABBYY FineReader

9.3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

9.4. Программа создания компьютерных презентаций Power Point

4.3. Перечень тем лекций

Тема лекции	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		
Информатизация общества и информационные ресурсы	0,25	
Информатика как наука	0,25	
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики	0,25	
Понятие и свойства информации	0,25	
Формы представления информации	0,25	
Общая характеристика процессов преобразования информации	0,5	
Современные направления применения ЭВМ	0,25	
Всего по разделу 1	2	0,5
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Назначение и области применения ЭВМ	0,25	
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	0,25	
Классификация ЭВМ	0,25	
Процессоры ЭВМ	0,25	
Организация и архитектура памяти ЭВМ	0,25	
Устройства ввода информации	0,25	
Устройства вывода информации	0,25	
Устройства хранения информации	0,25	
Всего по разделу 2	2	1
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		
Понятие и свойства алгоритмов.	0,5	
Виды алгоритмических конструкций	0,5	
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения	1	
Всего по разделу 3	2	0,5
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Системное программное обеспечение, его классификация.	0,5	
Прикладного программного обеспечения, его классификация	0,5	
Жизненный цикл программного обеспечения	0,5	
Технологии программирования	0,5	
Всего по разделу 4	2	0,5
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных		
Понятие языков программирования и их классификация.	0,5	
Трансляторы, трансляция программ.	0,5	
Понятие БД и СУБД, функции СУБД	0,5	
Модели данных СУБД	0,5	
Всего по разделу 5	2	0,5
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Понятие и виды сетей.	0,5	
Топологии локальных сетей	0,5	
Глобальные компьютерные сети	1	
Всего по разделу 6	2	0,5
Раздел 7. Основы и методы защиты информации		
Необходимость защиты информации	0,25	
Защита информации в компьютерных сетях	0,25	
Программные методы защиты	0,25	
Правовые методы защиты	0,25	
Всего по разделу 7	1	0,5

Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач		
Обзор программ для решения оптимизационных задач	0,5	
Обзор программ для статистической обработки данных	0,5	
Всего по разделу 8	1	
Всего лекций	14	

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Тема лабораторных занятий	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		
Решение задач по преобразованию информации в различные формы представления данных		
Всего по разделу 1	2	
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Работа с тренажером клавиатуры	4	
Всего по разделу 2	4	
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		
Разработка алгоритмов решения задач	4	
Всего по разделу 3	4	1
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Операционные системы Microsoft Windows: интерфейс, настройка параметров интерфейса и работы устройств, управление файлами в программе Проводник	1	
Стандартные прикладные программы Windows: Paint, Калькулятор	1	
Работа в файловом менеджере Total Commander	1	
Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	6	
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	7	
Всего по разделу 4	16	1,5
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных		
Разработка базы данных: создание таблиц ,форм, запросов, отчетов, меню управления.	3	
Создание и редактирование макросов .	1	
Всего по разделу 5	4	1,5
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Работа в локальной компьютерной сети	1	
Работа в сети Интернет: просмотр страниц, скачивание файлов, электронная почта – Outlook Express	1	
Всего по разделу 6	2	1
Раздел 7. Основы и методы защиты информации		
Работа с программами-архиваторами	0,5	
Работа с антивирусными программами	1	
Защита информации средствами ОС, текстовых и табличных процессоров	0,5	
Всего по разделу 7	2	1
Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач		
Лабораторные занятия не предусмотрены		
Всего по разделу 8		
Раздел 9. Компьютерный практикум		
Работа с программой распознавания текстов ABBYY FineReader	1	
Работа в справочно-правовой системе КонсультантПлюс	2	
Создание компьютерных презентаций в Power Point	1	
Всего по разделу 9	4	2
Всего лабораторных занятий	38	8

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Информатика» являются:

- подготовка к лабораторным занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня экзаменационных вопросов, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия, приведенных в практикуме по информатике;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельная работа по освоению пакетов программ, рассмотренных на аудиторных занятиях.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Рефераты и расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Тема лекции	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
		очная	заочная
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации			
Информатизация общества и информационные ресурсы	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Информатика как наука			
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики			
Понятие и свойства информации			
Формы представления информации			
Общая характеристика процессов преобразования информации			
Современные направления применения ЭВМ			
Всего по разделу 1			2
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Назначение и области применения ЭВМ	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ			
Классификация ЭВМ			
Процессоры ЭВМ			
Организация и архитектура памяти ЭВМ			
Устройства ввода информации			
Устройства вывода информации			
Устройства хранения информации			
Всего по разделу 2		6	8
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование			

Понятие и свойства алгоритмов.	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Виды алгоритмических конструкций			
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения			
Всего по разделу 3		6	8
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования			
Системное программное обеспечение, его классификация.	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Прикладное программное обеспечения, его классификация			
Жизненный цикл программного обеспечения			
Технологии программирования			
Всего по разделу 4	4	12	
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных			
Понятие языков программирования и их классификация.	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Трансляторы, трансляция программ.			
Понятие БД и СУБД, функции СУБД			
Модели данных СУБД			
Всего по разделу 5	5,5	8	
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети			
Понятие и виды сетей.	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Топологии локальных сетей			
Глобальные компьютерные сети			
Всего по разделу 6		3	8
Раздел 7. Основы и методы защиты информации			
Необходимость защиты информации	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Защита информации в компьютерных сетях			
Программные методы защиты			
Правовые методы защиты			
Всего по разделу 7	3	8	
Раздел 8. Инструментарий решения функциональных задач			
Обзор программ для решения оптимизационных задач	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.		
Обзор программ для статистической обработки данных			
Всего по разделу 8		4	8
Раздел 9. Компьютерный практикум			
Работа с программой распознавания текстов АBBYY FineReader	Практикум по информатике: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. - М.: «КолосС», 2008. - 415		
Работа в справочно-правовой системе КонсультантПлюс			
Создание компьютерных презентаций в Power Point			
Всего по разделу 9		4	9,5
Всего самостоятельная работа		37,5	75,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
1	Лекция	Современные направления применения ЭВМ	Круглый стол	2	
2	Лекция	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	Круглый стол	2	2
3	Лекция	Необходимость защиты информации	Круглый стол	2	

4	ЛПЗ	Разработка алгоритмов решения задач	Творческие задания	2	
5	ЛПЗ	Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	Творческие задания	2	2
6	ЛПЗ	Работа с программой MS Power Point	Мастер-класс	2	
7	ЛПЗ	Работа с программой MS Access	Мастер-класс	2	
	Всего			14	4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовых контрольных заданий и методические материалы представлены в виде отдельного документа (Фонд оценочных средств).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. – ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/bookread2.php?book=504525	ЭИ
2	Теоретические основы информатики / Царев Р.Ю., Пупков А.Н., Самарин В.В. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-7638-3192-4 http://znanium.com/bookread2.php?book=549801	ЭИ
3	Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9 http://znanium.com/bookread.php?book=422159	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература

1	Информатика: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. - Воронеж: Воронеж.ГАУ 2012. – 297 с.	584
2	Информатика 2015: Учебное пособие / Алексеев А.П. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6 http://znanium.com/bookread2.php?book=872431	ЭИ
3	Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0 http://znanium.com/bookread2.php?book=204273	ЭИ
4	Практикум по информатике: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. -М.: «КолосС», 2008. – 415 с.	181

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1	Кульнева Н.А. Информатика: Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе (направление подготовки прикладной бакалавриат 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья: профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов) / Н.А. Кульнева. – Воронеж: ВГАУ, 2017 – 13 с.	ЭИ
2	Информатика: Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе (направление подготовки 19.03.02	ЭИ

- Продукты питания из растительного сырья, 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения) /Е.Д. Кузнецова. – Воронеж: ВГАУ, 2019 – 12 с.
--

6.1.4. Периодические издания

1	Информатика и образование: Научно-методический журнал : 16+ .— Москва : Педагогика http://znanium.com/bookread2.php?book=504525
2	Журнал "Информационные технологии" [http://www.novtex.ru/IT/]

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС

Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт №633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт №1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт №587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт №1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт №784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт №240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Лицензионный контракт №4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	5.	Лицензионный контракт №1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	6.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	7.	Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт №488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт №4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт №1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ №7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Контракт №487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020

	6.	Контракт №919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7.	Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт №503-ДУ от 14.09.2020 (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт №4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3.	Контракт №392 от 03.07.2020 (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4.	Контракт №426-ДУ от 27.07.2020 ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт №878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ №33 от 19.01.2016	Бессрочно
2021/2022	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 775/ДУ от 29.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2021 – 31.12.2021
	3.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	4.	Контракт № 340/ДУ от 05.08.2021. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2021 – 31.07.2022
	5.	Контракт № 359-ДУ от 30.08.2021. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.09.2021 – 30.09.2022
	6.	Контракт № 710/ДУ от 17.11.2020 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2021 - 31.12.2021
	7.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022
	9.	Контракт № 643/ДУ от 21.10.2020. (Терминал удаленного доступа ЦНСХБ)	21.10.2020 – 21.10.2021
	10.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	бессрочно
2022/2023	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	3.	Контракт № 320/ДУ от 04.08.2022. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	05.08.2022 – 04.08.2023
	4.	Контракт № 334-ДУ от 30.08.2022. (ЭБС IPRbooks)	01.09.2022 – 31.08.2023
	5.	Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ»)	12.10.2022 – 11.10.2023
	6.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	7.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022 (продлонгация до 28.03.2027)
	8.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	бессрочно

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox /	ПК в локальной сети ВГАУ

	Microsoft Edge	
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema_kodeks
4	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможно-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина 1

<p>стью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Adobe Reader / DjVu Reader мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.123</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а (с 16 до 20 ч.)</p>
--	--

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

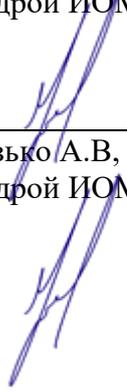
Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Системы управления технологическими процессами и информационные технологии	Кафедра технологического оборудования процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Проектирование предприятий отрасли	Кафедра технологического оборудования процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Основы САПР отрасли	Кафедра технологического оборудования процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано

Приложение 2

ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Улезько А.В, зав. кафедрой ИОМАС 	30.08.2018	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Улезько А.В, зав. кафедрой ИОМАС 	30.08.2019	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет
Улезько А.В, зав. кафедрой ИОМАС 	02.07.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	22.06.2021	Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	26.06.2022	Программа актуализирована на 2022-2023 уч.г.	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	№10 от 20.06.23 г	Программа актуализирована на 2023-2024 уч.г.	нет