

6722

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Кафедра бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

Рег. № ТЛУК.03-07

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан биолого-технологического

«24» 07 2020г.



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***Б1.О.07 Информатика***

Код и название учебной дисциплины (модуля)

*35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*

Код и наименование направления подготовки

*Управление качеством*

Направленность (профиль)

Курс: *1*

Семестр: *1*

Факультет: биолого-технологический факультет

*очная*

очная, заочная, очно-заочная

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]	Семестр
	<i>очная</i>	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	3/108	
В том числе,	3/108	1
<i>Контактная работа</i>	<i>42</i>	
Занятия лекционного типа	14	
Занятия семинарского типа	- 28	
<i>Самостоятельная работа, всего</i>	66	
<b>В том числе:</b>		
Курсовой проект / курсовая работа		
Контрольная работа / реферат / РГР	К	1
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	1

Новосибирск 2020

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669

Программу разработал:

Ст. преподаватель

(должность)

  
подпись

Андронов Андрей Юрьевич

ФИО

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 Информатика в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ<sup>1</sup>):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие	<b>знать:</b> основные алгоритмы анализа информации и постановки задачи <b>уметь:</b> использовать в практической деятельности основные алгоритмы анализа информации и постановки задачи <b>владеть:</b> навыками построения алгоритма по анализу информации и постановки задачи
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>знать:</b> методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; технических и программных средств реализации информационных процессов <b>уметь:</b> применять в профессиональной деятельности методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации <b>владеть:</b> основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением
	ИУК 1.3 Аргументировано формулирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.	<b>знать:</b> алгоритмизацию, базы данных, программное обеспечение и компьютерную графику <b>уметь:</b> использовать в практической деятельности основные алгоритмы анализа информации, базы данных, программное обеспечение и компьютерную графику <b>владеть:</b> основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением

<sup>1</sup> **УК** – универсальные компетенции, **ОПК** – общепрофессиональные компетенции, **ПК** – профессиональные компетенции, **ПСК** – профессионально-специализированные компетенции, **ПКО** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, **ПКР** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, **ПКВ** – профессиональные компетенции, установленные ОО.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.07 Информатика относится к обязательной части дисциплин. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Математика, Информатика школьного курса и является основой для последующего изучения дисциплин: Цифровые технологии в АПК, Компьютеризация в животноводстве

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения.

Таблица 2 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (УК)
		Л	Лаб	СР	Всего	
1	Введение в информатику как науку, Информация, ее виды и свойства.	2	1	2	5	УК-1
2	Системы счисления, булева алгебра и логические основы функционирования компьютера.	2	4	2	8	УК-1
3	Основы алгоритмизации и программирования.	2	2	2	6	УК-1
4	Программное обеспечение и его классификация.	2	1	4	7	УК-1
5	Текстовые редакторы.		6	3	9	УК-1
6	Электронные таблицы.	2	12	10	24	УК-1
7	Компьютерные сети, их классификация и основы функционирования.	2	1	2	5	УК-1
8	Основы информационной безопасности.	2	1	2	5	УК-1
	Подготовка и выполнение контрольной работы.			12	12	УК-1
	Подготовка к экзамену.			27	27	УК-1
	Итого	14	28	66	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Тема 1 Введение в информатику как науку, Информация, ее виды и свойства.**

Понятие информатика. Объект и субъект информатики. Понятие и классификация информации. Понятия данные и знания. Структурная схема ЭВМ. Классы вычислительных машин.

#### **Тема 2. Системы счисления, булева алгебра и логические основы функционирования компьютера.**

Система счисления, виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. Основные понятия Булевой алгебры. Логические операции Булевой алгебры.

#### **Тема 3. Основы алгоритмизации и программирования.**

Понятие алгоритма и его свойства. Основы алгоритмизации и программирования. Составление блок схем.

#### **Тема 4. Программное обеспечение и его классификация.**

Понятие и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение и его классификация. Инструментальное программное обеспечение. Необходимые компоненты для создания новой программы.

#### **Тема 5. Текстовые редакторы.**

Назначение текстовых редакторов. Принципы работы. Работа в классическом примере – Microsoft Word.

#### **Тема 6. Электронные таблицы**

Назначение электронных таблиц. Области применения. Принципы работы. Организация математических расчетов в MS Excel. Использование встроенных функций для анализа и расчетов экономических и статистических показателей в MS Excel. Графическое представление данных различных процессов.

#### **Тема 7. Компьютерные сети, их классификация и основы функционирования.**

Понятие о компьютерной сети. Классификация и основы функционирования компьютерных сетей. Информационная глобальная сеть Интернет. Ресурсы Интернет для специалиста предметной области (специализация). Информационно – поисковые системы в предметной области. Топологии локально-вычислительных сетей.

#### **Тема 8. Основы информационной безопасности.**

Угроза безопасности информации и ИТ. Принципы защиты информации. Методы и средства защиты информации и ИТ. Механизмы безопасности информации и ИТ. Основные виды вредоносных программ. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные средства защиты информации.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

##### 4.1. Список основной литературы

√ 1. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1010143>

√ 2. Каймин, В. А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.:-( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102877-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542614>

##### 4.2Список дополнительной литературы

1. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учеб. пособие / В.Т.Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>].— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-105671-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927482>

√ 2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В., - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 336 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/957144>

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Интернет-издание, посвящённое новостям компьютерной индустрии, науки и техники	<a href="http://www.computerra.ru">http://www.computerra.ru</a>
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>
3	on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке	<a href="http://citforum.ru">http://citforum.ru</a>

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

1. Словарь терминов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: О.В. Агафонова, А.Ю. Андронов, А.К. Дмитриенко, И.С. Казакова, Л.В. Петрова, Н.В. Черношейкина, С.В. Чирков. – Новосибирск, 2014. – 39 с.

2. Информатика: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов (часть 1) / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина – Новосибирск, 2014. – 26 с.

3. Информатика: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов (часть 2) / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина – Новосибирск, 2014. – 34 с.

4. Информатика: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов (часть 3) / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: А.Ю. Андронов – Новосибирск, 2014. – 34 с.

5. Информатика: методические указания для выполнения контрольной работы по теме «Системы счисления» / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова, О.В. Агафонова. – Новосибирск, 2014. – 18 с.

#### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2010	Microsoft
2.	MS Office 2010	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

**Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.**

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентация	Введение в информатику как науку, Информация, ее виды и свойства.	9 слайдов
2	Презентация	Системы счисления, булева алгебра и логические основы функционирования компьютера	8 слайдов
3	Презентация	Основы алгоритмизации и программирования.	23 слайдов
4	Презентация	Электронные таблицы	16 слайдов
5	Презентация	Программное обеспечение и его классификация	15 слайдов
6	Презентация	Компьютерные сети, их классификация и основы функционирования	22 слайдов
7	Презентация	Основы информационной безопасности	13 слайдов

### **5. Описание материально-технической базы**

**Таблица 6. Перечень используемых помещений:**

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-216	Аудитория для занятий лекционного типа	Учебная доска, видеопроектор, проекционный экран, стационарный ПК
НК-301	Аудитория для занятий семинарского типа проведения промежуточной аттестации	10 стационарных ПК, учебная доска, проекционный экран, стационарный ПК

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

Форма аттестации – экзамен.

Отметка **«отлично»** выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему теоретический программный материал, исчерпывающее, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания. Используя теоретические знания, студент свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий

Отметка **«хорошо»** выставляется студенту, твердо знающему теоретический программный материал, грамотно и по существу излагающему его. Студент не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушение последовательности при его изложении, и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

### 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «28 мая 2020 г. №4

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «16» июль 2020 г. № 18

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

О.В. Агафонова  
ФИО

Председатель учебно-методического совета  
(должность)

  
подпись

М.Л. Кочнева  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО