

6722

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

Рег. № ТПУК.03-07

«24» 07 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Декан биолого-технологического



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
	очная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	
В том числе,	3/108	1
Контактная работа	<i>42</i>	
Занятия лекционного типа	14	
Занятия семинарского типа	- 28	
Самостоятельная работа, всего	66	
В том числе:		
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, ПКВ¹):

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	знать: основные алгоритмы анализа информации и постановки задачи уметь: использовать в практической деятельности основные алгоритмы анализа информации и постановки задачи владеть: навыками построения алгоритма по анализу информации и постановки задачи
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	знать: методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; технических и программных средств реализации информационных процессов уметь: применять в профессиональной деятельности методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации владеть: основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением
	ИУК 1.3 Аргументировано формулирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.	знать: алгоритмизацию, базы данных, программное обеспечение и компьютерную графику уметь: использовать в практической деятельности основные алгоритмы анализа информации, базы данных, программное обеспечение и компьютерную графику владеть: основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением

¹ **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	http://www.computerra.ru
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
3	on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке	http://citforum.ru

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» июля 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