

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.04.2023 10:52:40
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Гкачев С.И.
« 06 » 04 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Дудникова Е.Б.
« 06 » 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Информатика
Направление подготовки / специальность	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Производственный менеджмент в агробизнесе
Квалификация Выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очно-заочная

Разработчик: доцент, Нургазиев Р.Б.


(подпись)

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков применения современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач и использования полученных результатов в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Дисциплина «Информатика» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Цифровые технологии в менеджменте», «Статистика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации при решении профессиональных задач	современных информационных технологий и программных средств для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	использовать средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	применения современных технологий и программных средств для решения профессиональных задач.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	66,2		66,2								
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	22		22								
лабораторные											
практические	44		44								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2								
<i>контроль</i>	17,8		17,8								
Самостоятельная работа	96		96								
Форма итогового контроля	Э		Э								
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	Вводная лекция Цель, задачи и структура курса. Понятие информатики и формы её представления. Системы счисления, применяемые в ЭВМ.	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	Вводное занятие Меры безопасности при работе на ПК. Устройство основных блоков ПК. Входной контроль.	1	ПЗ	Т	2		ВК	УО
3.	Системы счисления Виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
4.	Программное обеспечение персонального компьютера Назначение и состав программного обеспечения. Общие сведения об операционных системах. Характеристика ОС Windows. Интерфейс ОС Windows.	3	Л	Т	2		ТК	УО
5.	Операционная система Windows Основные элементы окна. Типы окон и их назначение.	3	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Элементы управления диалогового окна. Система меню. Назначение пунктов главного меню.							
6.	Операционная система Windows Диспетчер задач. Свойство папки и файлов. Режимы открытия окон. Поиск файлов и папок, применение символ заменителей.	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
7.	Технические средства реализации информационных процессов Принцип работы ЦВМ. Структурная схема современного ПК. Характеристика устройств ПК.	5	В	В	2		ТК	УО
8.	Текстовый редактор WordPad Форматирование шрифта и абзацев. Поиск и замена фрагментов текста. Подготовка документа к печати.	5	ПЗ	Т	2		ТК	УО
9.	Графический редактор Paint Операции с фрагментами рисунка. Внедрение рисунков графического редактора Paint в текстовый документ. Рубежный контроль 1	6	ПЗ	Т	2	6	РК	КР
10.	Логические основы построения ЭВМ Логика. Базовые логические операции. Основные законы логики.	7	Л	Т	2		ТК	УО
11.	Логические основы работы ЭВМ Понятие высказывания. Логические операции над логическими переменными. Законы логики.	7	ПЗ	Т	2		ТК	УО
12.	Создания презентаций Понятие презентации. Интерфейс Microsoft PowerPoint. Создание презентации. Работа со слайдами.	8	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
13.	Текстовый процессор Microsoft Word Назначение и классификация текстовых редакторов. Основные понятия и определения. Интерфейс программы.	9	В	В	2		ТК	УО
14.	Форматирование текста Microsoft Word Создание и сохранение документа Открытие документа Ввод и редактирование текста Просмотр документа перед печатью. Форматирование символов и абзаца Ввод текста в виде колонок.	9	ПЗ	Т	2		ТК	УО
15.	Вставка объектов Microsoft Word Вставка «Надписи» Вставка рисунка из файла (ClipArt) Вставка объекта Word Art Создание рисунков средствами программы Word.	10	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
16.	Алгоритмизация и программирование Этапы решения задач на ЭВМ. Алгоритмы. Базовые типы вычислительных процессов. Характеристика алгоритмических языков.	11	В	В	2	6	ТК	УО
17.	Работа с таблицами Microsoft Word Создание таблиц. Заполнение и форматирование таблиц. Вычисления в таблицах. Рубежный контроль 2	11	ПЗ	Т	2	6	РК	КР
18.	Автоматизация оформления документа Microsoft Word Создание автоматического оглавления. Слияние документов в Microsoft Word. Вставка колонтитулов. Нумерация с произвольной страницы в документе.	12	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
19.	Электронные таблицы Microsoft Excel Общая характеристика табличного процессора. Основные понятия и определения в табличных процессорах. Интерфейс программы.	13	В	В	2		ТК	УО
20.	Интерфейс программы Microsoft Excel Структура окна приложения. Ввод и редактирования данных. Настройка параметров интерфейса.	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО
21.	Управление таблицами в Microsoft Excel Ввод данных в таблицу в режиме автозаполнения. Управление таблицами в Microsoft Excel. Форматирование данных.	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	Основы компьютерной безопасности	15	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Защита от компьютерных вирусов. Архивация данных. Интерфейс программы-архиватора WinRAR. Защита информации в Microsoft Excel							
23.	Расчеты в Microsoft Excel Вставка и редактирование формул. Применение в формулах имен ячеек. Применение логических функций в расчетах. Формирование сложных логических функций.	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Защита информации в Excel Скрытие столбцов. Защита от ввода некорректных данных. Защита ячеек листа. Защита листов книги. Шифрование файла.	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Список в Excel как база данных Планировка списка. Ввод данных. Непосредственный ввод данных. Использование формы данных. Сортировка данных в базе данных. Поиск и фильтрация информации. Добавление итогов.	17	В	В	2	10	ТК	УО
26.	Диаграммы в Microsoft Excel Типы диаграмм. Создание диаграмм. Редактирование диаграмм.	17	ПЗ	Т	2		ТК	УО
27.	Текстовые функции в Microsoft Excel Применение текстовых функций. Удаление дубликатов, разбивка текста по столбцам. Рубежный контроль 3	18	ПЗ	Т	2	6	РК	КР
28.	Система управления базами данных Microsoft Access Основные понятия о системах управления базами данных. Реляционные базы данных. Структурные элементы реляционной базы данных. Основные объекты базы данных.	19	Л	Т	2	4	ТК	УО
29.	База данных в Microsoft Excel Создание базы данных. Сортировка и многоуровневая сортировка. Автофильтр. Пользовательский и расширенный фильтр.	19	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
30.	База данных в Microsoft Excel Консолидация. Подведение итогов. Сводная таблица и сводная диаграмма	19	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
31.	Компьютерные сети Общие сведения о компьютерных сетях. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети.	20	Л	Т	2	4	ТК	УО
32.	Массивы в Excel Решение систем линейных уравнений. Транспонирующий массив. Функция РАНГ. Рубежный контроль 4	20	ПЗ	Т	2	6	РК	КР
33.	Интернет Службы Интернета. Система адресации в Интернете. Перспективы развития информатики. Цифровая экономика.	21	ПЗ	Т	2		ТР ДС	УО
	Выходной контроль				0,2	17,8	Вы хК	Э
	Итого:				66,2	96		
Итого:								

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ТР – творческая работа, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПР – практическая работа, ДС – доклад/сообщение, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Информатика» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 38.03.02 Менеджмент предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с компьютерной техникой.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы - решение задач, выполнение практических работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оборудованных персональными компьютерами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Информатика: учебник Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1069776	В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова	М. ИНФРА-М, 2021	Все разделы
2.	Обработка и представление данных в MS Excel Режим доступа:	Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора	СПб.: Лань, 2021	19-30

	https://e.lanbook.com/book/176886			
3.	Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152651	А.Н. Сергеев	СПб.: Лань, 2021	31, 33

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Информатика: учебник Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1014656	С. Р. Гуриков	М : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021	Все разделы
2.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие Режим доступа https://znanium.com/catalog/product/1009606	Е.К. Баранова	Москва РИОР ИНФРА-М, 2019	33

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>;
2. Министерство сельского хозяйства РФ. Информационный справочник. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>.
3. Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Режим доступа: <http://www.saratov.gov.ru/>.

г) периодические издания

1. <https://www.computerra.ru/>
2. <https://bijournal.hse.ru/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета: <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с

компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях).

• программное обеспечение:

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая,
--------------------------------------------------	------------------------	--------------------------------------

		контролирующая, вспомогательная)
Все разделы дисциплины	1) Право на использование DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	вспомогательная
Все разделы дисциплины	2) Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекций, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Экономическая кибернетика» имеются аудитории №№ 422.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Экономическая кибернетика» имеются аудитории №№ 134а.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №№134а, читальные залы библиотеки оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информатика», разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- 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, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Информатика».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Информатика»

Методические указания по изучению дисциплины «Информатика» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Экономическая кибернетика»
«б» апреля 2022 года (протокол № 9).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Информатика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Информатика» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Информатика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, статистика и информационные технологии» «15» декабря 2021 года (протокол № 36).

Заведующий кафедрой



 (подпись)

С.И. Ткачев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Информатика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Информатика» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Информатика», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

2. Разработаны тесты, которые будут использованы в процессе обучения.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Информатика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Цифровое управление процессам в АПК» «31» августа 2022 года (протокол № 2).

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В.Ключиков