



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет среднего профессионального образования

Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.05 Информатика

по специальности среднего профессионального образования
36.02.01 Ветеринария

квалификация
Ветеринарный фельдшер

Форма обучения
очная

Казань – 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине ЕН.02 Информатика:

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Умения: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение</p>

2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в программу Среднего общего образования
Изучается на 1м и 2м семестре 1 курса. По итогу принимается экзамен

3 Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 56 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	
	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) в том числе:	32	48
- лекции, час	16	22
- практические занятия, час	16	26
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	16	36
в том числе:	10	30
- подготовка к практическим занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	6	6
- выполнение курсового проекта (работы), час		
- подготовка к зачету, час		
- подготовка к экзамену, час		12
Общая трудоемкость, час	144	

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа
1	Раздел 1 Информатика. История. Архитектура ПК. Компьютерные сети				
2	Раздел 2 Системное и прикладное программное обеспечение				
3	Раздел 3 Информационные технологии				
	Итого	38	42	80	52

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час
		очно
1	Раздел 1. Информатика. История. Архитектура ПК. Компьютерные сети	
	<i>Лекции</i>	
1.1	Тема 1. Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства. Информационные системы и технологии. Информационные технологии в биологии и ветеринарии. Общая характеристика сбора, передачи, обработки и накопления информации	

1.2	Тема 2. История и перспективы развития средств вычислительной техники.	
1.3	Тема 3. Архитектура персонального компьютера. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Периферийные устройства, запоминающие устройства, устройства ввода/вывода данных	
1.4	Тема 4. Компьютерные сети. Структура и классификация компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Аппаратное и программное обеспечение ЛВС. Глобальная сеть Интернет. Информационные ресурсы и услуги сети Интернет. Информационная безопасность. Методы защиты информации. Передача профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.	
	<i>Практические работы</i>	
1.5	Архитектура ПК. Устройства ввода-вывода. Периферийные устройства	
2	Раздел 2. Системное и прикладное программное обеспечение	
	<i>Лекции</i>	
2.1	Тема 5. Обзор и краткая характеристика системного и прикладного программного обеспечения. Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	
2.2	Тема 6. Обзор текстовых процессоров, основные средства автоматизации обработки текстов в Microsoft Word.	
2.3	Тема 7. Возможности табличных процессоров. Основные приёмы работы в Microsoft Excel, использование элементов управления в проектах Excel.	
2.4	Тема 8. Презентация Power Point	
	<i>Практические работы</i>	
2.5	Основные средства автоматизации обработки текстов в MS Word. Таблицы и графики MS Word	
2.6	Использование механизма автозаполнения. MS Excel. Адресация ячеек, диапазонов, листов. Форматы ячеек MS Excel. Автоматизация вычислений с помощью формул пользователя. Реализация алгоритмов на языке встроенных функций MS Excel	
2.7	Задача «Расписание». Использование расширенного фильтра при фильтрации таблиц. Анализ данных с помощью диаграмм. Макросы.	
2.8	Задача «Склад» (оформление листа приход, расход, остаток, листа наименование, построение диаграмм с последующим анализом). Прогнозирование остатков материально производственных запасов с помощью линий тренда. Макросы.	
2.9	Задача «Журнал посещаемости»	
2.10	MS Power Point	
3	Раздел 3. Информационные технологии	
	<i>Лекции</i>	
3.1	Тема 9. Классификация информационных технологий	

3.2	Тема 10. Информационные технологии широкого пользования	
3.3	Тема 11. Авторские и интегрированные информационные технологии. Прикладные аспекты внедрения цифровизации и искусственного интеллекта в АПК.	
3.4	Тема 12. Микроконтроллеры. Периферия. Основы программирование микроконтроллеров. Робототехника.	6
	<i>Практические работы</i>	
3.5	MS Access 2007. Интерфейс пользователя. Объекты БД	
3.6	Задача «БД Расписание1»	
3.7	Задача «БД Расписание2»	
3.8	Задача «БД Расписание3»	
3.9	Задача «БД Расписание4»	
3.10	Задача «БД Склад»	
3.11	Мигающий светодиод. Железнодорожный светофор.	
3.12	Маячок с нарастающей яркостью. Светильник с управляемой яркостью.	
3.13	Генератор звуковой частоты. Терменвокс.	
3.14	Ночной светильник. Пульсар. Бегущий огонёк.	
3.15	Звонок. Пианино.	
3.16	Кнопочный выключатель. Кнопочный переключатель.	
3.17	Хлопковый светильник.	
3.18	Секундомер до 10. Счётчик нажатий.	
3.19	Управляй сервомотором. Пантограф.	
3.20	RFID метка	
3.21	IR пульт	
3.22	Бесконтактный выключатель. Парктроник.	
3.23	Датчик температуры и влажности. Датчик влажности почвы.	

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И. Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова. – Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 316 с.

2. Информатика. Курс лекций. Учебное пособие / Г.И. Вагазова, А.Х. Шагиева, И.Ш. Мадышев. - Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 205 с.

3. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И. Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова // исправлено и дополнено. – Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 316 с.

4. Основы робототехники.: учебно-методическое пособие для практических занятий студентов среднего профессионального образования /А.С. Макаров, И.Ш. Мадышев, Н.Ю. Гарафутдинова и др. // Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2024. – 23 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «ЕН.02 Информатика»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Вагазова, Г. И. Информатика : учебное пособие / Г. И. Вагазова, А. Х. Шагиева, И. Ш. Мадышев. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129428> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213206> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-47168-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336185> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : справочник / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1580-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212198> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование / С. Н. Никифоров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47181-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338018> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3827-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206888> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Информатика и цифровые технологии. Текстовый процессор Microsoft Word : учебное пособие / составитель Т. М. Богданова. — пос. Караваяво : КГСХА, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252029> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Научная электронная библиотека "elibrary.ru" – www.elibrary.ru
3. Российская государственная библиотека – <http://www.rsl.ru> (открытый доступ)

4. Электронная научная библиотека ФГБОУ ВО Казанского ГАУ Института "Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана" – Режим доступа: <http://ksavm.senet.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью записок на полях, в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно- методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изу-

чения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И. Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова. – Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 316 с.

2. Информатика. Курс лекций. Учебное пособие / Г.И. Вагазова, А.Х. Шагиева, И.Ш. Мадышев. - Казань: Центр информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019. – 205 с.

3. Информатика. Учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки Зоотехния / А.С. Макаров, Г.И. Вагазова, Н.Ю. Гарафутдинова // исправлено и дополнено. – Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 316 с.

4. Основы робототехники.: учебно-методическое пособие для практических занятий студентов среднего профессионального образования /А.С. Макаров, И.Ш. Мадышев, Н.Ю. Гарафутдинова и др. // Казань: кафедра экономики, организации, менеджмента и информационных технологий ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2024. – 23 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
лекции	Мультимедийные технологии		1.ОС MS Windows 10 2.Офисное ПО из состава пакета MS OfficePro 2007 и MS OfficePro 2021 3. Платформа блочного кодирования для платформ Arduino и ESP ArduBlock 3.0
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Вид учебной деятельности	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
Лекции	Лекционная аудитория. Столы, скамейки для обучающихся; трибуна для лектора; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB- X6, экран, ноутбук Samsung, Sony, компьютер портативный ASUS	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт 35. Учебное здание №5 ауд. 309
Лабораторные и практические работы	Компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся, рабочие места для работы за ПК., комплекты ПК стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS, наборы Arduino	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт 35. Учебное здание №5 ауд. 149
Самостоятельная работа	Компьютерный класс для самостоятельной работы. Столы, стулья для обучающихся, рабочие места для работы за ПК., комплекты ПК стол, стул для преподавателя; электронная доска, проектор, ноутбук Sumsung, Sony, компьютер портативный ASUS наборы Arduino	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт 35. Учебное здание №5 ауд. 151