

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
учебно-методического совета
№ 1 от «29» ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

« Информатика »

Специальность	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма(ы) обучения	Очная

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 г. N 235;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022г. № 762 (в действующей редакции).

Разработчики: преподаватель Марченко С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части обязательных дисциплин профессиональной подготовки и изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – является изучение студентами теоретических основ фундаментальных информационных понятий, методов представления, хранения, обработки и передачи информации, структуры и функционирования персональных компьютеров, а также способов эффективного применения программного обеспечения и современных технических средств для решения информационных задач.

Задачи дисциплины:

- освоение теоретических основ информации и информационных процессов;
- освоение принципов, закономерностей и методов обработки информации;
- знакомство с современными компьютерными средствами обработки информации и получение умений грамотного использования офисных приложений.
- формирование у студентов представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у студентов умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение информации в развитии современного информационного общества.
- методы, способы и средства получения, переработки, хранения информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

- получать, перерабатывать, хранить информацию

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть**:

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

1.4. Компетенции, формируемые у обучающихся в результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- в выбранной профессиональной деятельности:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

-предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>	<i>1 сем</i>	<i>2 сем</i>
ВСЕГО (итого) часов	<i>130</i>			
Обязательная аудиторная учебная	<i>130</i>			
в том числе:				
лекции	<i>56</i>		<i>34</i>	<i>22</i>
практические занятия	<i>56</i>	<i>56</i>	<i>34</i>	<i>22</i>
контрольные работы	<i>18</i>			<i>18</i>
курсовая работа (<i>при наличии</i>)	<i>-</i>			
Самостоятельная работа обучающегося, включая	<i>0</i>			
консультации (всего)	<i>-</i>			
Промежуточная аттестация в форме:				
			<i>Другая</i>	<i>Экзамен</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы информатики		14	6	
Тема 1.1. Введение. Информатика и информация	Измерение информации. Системы счисления. Кодирование	4		
	Практическое занятие 1	2	2	
	Практическое занятие 2	2	2	
Тема 1.2. Информационные процессы	Информационные процессы. Логические основы обработки информации. Алгоритмы обработки информации	4		
	Практическое занятие 3	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
	Рубежная контрольная точка по разделу 1			
Раздел 2. Компьютер		14	6	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ	История вычислительной техники. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер. Программное обеспечение ПК	8		
	Практическое занятие 4	2	2	
	Практическое занятие 5	2	2	

	Практическое занятие 6	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
	Рубежная контрольная точка по разделу 2			
Раздел 3. Информационные технологии и системы		38	22	
Тема 3.1. Информационные технологии	Технологии обработки текстов. Технологии обработки изображения и звука. Технологии табличных вычислений	10		
	Практическое занятие 7	2	2	
	Практическое занятие 8	2	2	
	Практическое занятие 9	2	2	
	Практическое занятие 10	2	2	
	Практическое занятие 11	2	2	
	Практическое занятие 12	2	2	
	Практическое занятие 13	2	2	
	Практическое занятие 14	2	2	
	Практическое занятие 15	2	2	
	Практическое занятие 16	2	2	
Тема 3.2 Информационные системы	Основы системного подхода. Реляционные базы данных	6		
	Практическое занятие 17	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
	Рубежная контрольная точка по разделу 3			
Раздел 4. Программирование		24	10	
Тема 4.1. Методы программирования	Эволюция программирования. Структурное программирование. Рекурсивные методы программирования. Объектно-ориентированное программирование	10		
	Практическое занятие 18	2	2	
	Практическое занятие 19	2	2	
Тема 4.2 Компьютерное моделирование	Принципы математического моделирования на компьютере. Моделирование движения в поле силы тяжести.	4		
	Практическое занятие 20	2	2	
	Практическое занятие 21	2	2	

	Практическое занятие 22	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
	Рубежная контрольная точка по разделу 4			
Раздел 5. Информационная деятельность человека		22	12	
Тема 5.1. Информационная деятельность человека	Основы социальной информатики. Среда информационной деятельности человека. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	10		
	Практическое занятие 23	2	2	
	Практическое занятие 24	2	2	
	Практическое занятие 25	2	2	
	Практическое занятие 26	2	2	
	Практическое занятие 27	2	2	
	Практическое занятие 28	2	2	
	Рубежная контрольная точка по разделу 5			
	Консультации	-		
	Всего	112	56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных помещений.

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду

3.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название	Лицензия/ Свободное ПО
1	Windows 7/10	лицензия
2	Microsoft Office 2010-2013	лицензия
4	Mozilla Firefox	свободное ПО
5	LibreOffice	свободное ПО

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225> (дата обращения: 08.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. (Ч.1 и.Ч.2) / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. (Ч.1 и.Ч.2) / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень: практикум для 10 - 11 классов: в 2 ч. (Ч.1 и.Ч.2) / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

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

- 1) Росстат РФ – <https://rosstat.gov.ru/>
- 2) Министерство сельского хозяйства РФ - <https://mex.gov.ru/>
- 3) Департамент сельского хозяйства и продовольствия Ивановской области - <https://apk.ivanovoobl.ru/>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) СПС Консультант Плюс – <https://www.consultant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач. Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры. Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач дается для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Эссе - одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении учебных дисциплин и формировании общих компетенций. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>понимание значения информации в развитии современного информационного общества;</p> <p>методы, способы и средства получения, переработки, хранения информации.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов.</p> <p>Более 50 % правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <p>- письменного/устного опроса;</p> <p>тестирование;</p> <p>- оценка результатов самостоятельной работы (реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>получать, перерабатывать, хранить информацию</p>		

4.2 Методика проведения (промежуточная аттестация)

В соответствии с действующим в Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся СПО обучающийся может быть аттестован при условии выполнения всех рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки (РКТ) по дисциплине определены в виде итогового теста после изучения каждого раздела по дисциплине. Всего предполагается провести **5 РКТ**.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо» / «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. Экзамен проводится в виде устного ответа на 3 вопроса. Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

4.3. Перечень вопросов (задач, заданий) к промежуточной аттестации

1. Понятие информации, информационной технологии, информатики
2. Системы счисления, единицы измерения объема информации.
3. Кодирование целых и действительных чисел.
4. Кодирование символьной, графической и звуковой информации.
5. Назначение триггера, регистра, счетчика, сумматора и дешифратора.
6. Структура ЭВМ. Виды и назначение устройств.

7. Принцип функционирования ЭВМ.
8. Периферийные устройства ЭВМ.
9. Технические средства и структура персонального компьютера.
10. Основные блоки персонального компьютера.
11. Дисплеи: назначение, стандарты фирмы IBM, основные характеристики.
12. Основные этапы развития вычислительной техники.
13. Основные типы персональных компьютеров.
14. Программное обеспечение ЭВМ. Состав и общая характеристика.
15. Файловая система операционных систем MS DOS и Windows.
16. Операционные системы (ОС) и надстройки над ОС.
17. Назначение и основные функции операционных систем Windows.
18. Инструментальные средства программирования: определение. Способы трансляции исходного текста программ.
19. Инструментальные средства программирования: языки программирования низкого и высокого уровня.
20. Текстовые редакторы: назначение, виды, характеристика.
21. Табличные процессоры: назначение, виды, характеристика.
22. Графические системы: назначение, виды, характеристика.
23. Назначение программ-упаковщиков, их виды. Антивирусные программные средства.
24. Системы управления базами данных (СУБД): назначение, виды, характеристика.
25. Интегрированные системы: назначение, виды, характеристика. Системы искусственного интеллекта.
26. Пользовательский интерфейс Windows: рабочий стол, панель задач, главное меню.
27. Запуск операционной системы Windows и AstraLinux, завершение работы с ней.
28. Использование манипулятора «мышь» в операционных системах Windows.
29. Просмотр объектов в Windows. Программа «Проводник».
30. Работа с объектами в Windows и AstraLinux.
31. Назначение и основные функции текстового процессора MS Word.
32. Работа с таблицами в текстовом процессоре MS Word.
33. Работа с формулами и рисунками в текстовом процессоре MS Word.
34. Назначение и основные функции табличного процессора MS Excel.

4.4 Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

- Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

- Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

- Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.