

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.11.2022 09:11:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a16c1f0e4319b29381028f050b

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

Факультет среднего профессионального образования


«**Утверждаю**»
проф. Декан
Бражник Г. В.
« 23 » 09 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

для специальностей:

35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство»

36.02.02 «Зоотехния»

35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

п. Майский, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к содержанию и результатам освоения ОД «Информатика» и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к формированию общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» учитывает основные положения Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98 и Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413».

Составитель:

преподаватель информатики кафедры общеобразовательных дисциплин
Н.Н. Мухина

Рассмотрена на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин

« 21 » 09 _____ 2022 г., протокол № 1-1

И. о. зав. кафедрой МВ М. Ю. Валяева

Одобрена методической комиссией факультета СПО

« 23 » 09 _____ 2022 г., протокол № 1

Председатель методической
комиссии факультета

В. В. Бодина В. В. Бодина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

35.02.09 «Ихтиология и рыбоводство»

36.02.02 «Зоотехния»

35.02.06 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ЛРБ) и (ЛРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность представлений об информатике как части мировой культуры и месте информатики и информационных технологий в современном обществе.
ПР6 02	сформированность представлений о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6 04	переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

ПРб 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРб 06	использовать компьютерные сети и определять их роль в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
ПРб 07	диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
ПРб 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
ПРу 02	планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
ПРу 05	использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах; использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы; использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
Лабораторные работы	64
Самостоятельные работы	32
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Лабораторные работы	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Количество часов	
Раздел 1. Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала:	20	
	1.Цели и задачи информатики при освоении специальности. Техника безопасности при работе с ПК. Входной контроль.	2	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08 ПРу 02, ПРу 05 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13
	2.Алфавитный, содержательный, комбинаторный и вероятностный подходы в измерении информации.	2	МР 01, МР 03, МР 04, МР 09
	3.Арифметические операции в позиционных системах счисления; примеры непозиционных систем счисления.	2	ОК 2,ОК3, ОК4, ОК5,ОК6, ОК7, ОК8
	Контрольная работа «Количество и единицы измерения информации»	2	
Раздел 2. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1.Перевод чисел в десятичную систему счисления; из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.	2	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03
	2. Перевод чисел: из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления и обратно).	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
	3.Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы счисления).	2	ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
	Контрольная работа «Арифметические основы ЭВМ»	2	
Раздел 3.	1.Алгоритмы и способы их описания.	2	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08,

Средства информационных и коммуникационных технологий	2.Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. 3.Магистрально-модульный принцип построения компьютера.		ПРу 03 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6,ОК7, ОК8
	Применение средств информационных и коммуникационных технологий в задачах профессиональной направленности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	Выполнение индивидуальных заданий по темам:		
	«Внешняя и внутренняя память ПК»	2	
	«Компьютерные вирусы и антивирусные программы». Программы архиваторы».	2	
	«Основные алгоритмические структуры».	2	
	Проект « Устройства ввода и вывода информации».	2	
Раздел 4. Основы алгоритмизации и программирования	Содержание учебного материала:	12	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03
	1. Введение в язык программирования. Основные типы данных. Составление простейших программ. Линейные алгоритмы.	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
	2. Составление программ с разветвляющей структурой.	2	ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
	3. Циклы с предусловием и постусловием. Составление программ.	2	
	4. Циклы с параметром. Составление программ.	2	
	Контрольная работа «Алгоритмизация и программирование».	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Примеры применения алгоритмов в профессиях и специальностях профессионального профиля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	

	1.Реферат «Алгоритмические структуры: выбор, цикл, массивы».	2	
	2. Проект «Значение алгоритмов в нашей жизни».	2	
	3. Реферат «Основные алгоритмические конструкции алгоритмов и соответствующие им операторы языка программирования».	2	
Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	Содержание учебного материала:	18	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03
	1.Технология создания и обработки графической информации. Виды компьютерной графики. Типы графических файлов.	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
	2.Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.	3	ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
	3. Гипертекст. Автоматизация ввода информации. Системы автоматического распознавания текстов. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов Компьютерные презентации.	1	
	Контрольная работа «Технология создания и обработки текстовой информации».	2	
	1.Технология создания и обработки числовой информации. Электронные таблицы. Типы и форма данных. Относительные и абсолютные ссылки.	2	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03
	2.Встроенные математические, статистические и логические функции.	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
3. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.	2	ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	
Контрольная работа «Электронные таблицы».	2		
Профессионально ориентированное содержание			
Примеры обработки различных видов информации в специальностях профессионального профиля.	2		
Самостоятельная работа обучающихся:	8		

	1. Проект «Обработка и хранение информации в облачных сервисах».	2	
	2. Проект «Представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков»	2	
	3 Проект «Использование табличного процессора MS Excel для создания тестов».	2	
	4. Реферат « Использование встроенных математических, статистических и логических функций для обработки числовой информации».	2	
Раздел 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	Содержание учебного материала:	10	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03
	1. Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Ввод и редактирование данных. Создание форм и отчетов в БД.	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09
	2. Создание многотабличной БД. Установление связей в многотабличной БД. Поиск и сортировка данных.	2	ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
	3. Отбор данных с использованием фильтра.	2	
	Контрольная работа «Система управления БД»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	1. Проект «База данных учащихся 1 курса СПО».	2	
	2. Реферат «БД медучреждений г. Белгорода»	2	
	3. Проект «Создание базы данных библиотеки».	2	
Раздел 7. Информационные модели. Коммуникационные технологии.	Содержание учебного материала:	4	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПРу 03 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 07, МР 09 ОК 2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9

	Исследование физических и математических моделей.	2	
	Формы на Web-страницах; тестирование и публикация Web-сайта. Телекоммуникационные технологии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Реферат «Использование дистанционных технологий в профессиональной деятельности. Электронная почта. Почтовые программы. Телеконференции».	2	
	Реферат «WWW. URL и IP-адреса. Браузеры. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска».	2	
	Всего часов	96	
	в том числе самостоятельная работа	32	

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
- Назначение и функции операционных систем.

3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях;
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства; автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - 6-е изд., стереотип. - М. Академия, 2014. - 352 с.

Дополнительная литература:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие /. - 13-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. – 384с.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).

<http://znanium.com/bookread2.php?book=484751>

Интернет – ресурсы:

1. <http://lib.belgau.edu.ru> – ЭБ Белгородского ГАУ
2. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
3. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
4. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»

4.2.2. Дополнительные источники:

1. <http://lib.belgau.edu.ru> – ЭБ Белгородского ГАУ
2. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
3. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
4. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ