Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Сабинский аграрный колледж»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1E093667AA5CBF33044A6008CC579BE5
Владелец: Бикмухаметов Закиржан Миннемуллович
Действителен с 02.09.2025 до 26.11.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01. СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Составитель: преподаватель ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж» Загидуллина Регина Расимовна

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Информатика» студент должен:

уметь:

– работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий;
– организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
– использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

знать:

– методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
– основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен показать **формирование общих и профессиональных 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 в 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.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента **72 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **64 часа**;
самостоятельной работы студента **8 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*72*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*64*
в том числе:	
практические занятия	*40*
теоретические занятия	*24*
Самостоятельная работа студента (всего)	*8*
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации			
Тема 1.1. Основные понятия. Технология автоматизированной обработки информации	**Содержание учебного материала**	2	2
	1. Информационные процессы в строительстве. Создание информационных систем в строительстве		
	2. Информационные технологии в строительстве.		
	Практическая работа:	2	
	1. Внедрение ресурсосберегающих технологий в строительстве. 2. Движение специализированной техники с применением спутниковых технологий.		
Тема 1.2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	**Содержание учебного материала**	2	2
	1. Состав и архитектура ПК. Мониторы. Печатающие устройства. Сканеры. Многофункциональные периферийные устройства. Модем. Цифровые камеры. Источники бесперебойного питания. Технические средства презентаций.		
	2. Настройка и адаптация компьютера.		
	Практическая работа	2	
	1. Мультимедийный компьютер.		
Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки	**Содержание учебного материала**		2
	1. Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2	
	2. Настройка рабочего стола. Технология работы в программе Проводник.		
	Пратическая работа:	2	
	1. Операционные системы семейства Windows		
Тема 1.4. Организация размещения, обработки,	**Содержание учебного материала**		2
	1. Передача, хранение и обработка информации. Архивация файлов	2	
	Практическая работа:		

поиска, хранения и передачи информации	1. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). 2. Дискретная форма представления информации. Способы кодирования и декодирования информации. 3. Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	4	
Тема 1.5. Защита информации от несанкционированного доступа	**Содержание учебного материала**		
	1. Виды угроз безопасности информационной системы. Методы и средства защиты информации в информационных системах. Основные виды защиты, используемые в автоматизированных информационных технологиях.	2	2
	Практическая работа:		
	1. Подготовить сообщение на тему: « Криптографические методы защиты». 2. Подготовить сообщение на тему: « Защита информации в сетях». 3. Подготовить реферат на тему: « Контроль права доступа и электронная подпись».	4	
Тема 1.6. Антивирусные средства защиты информации	**Содержание учебного материала**		
	1. Защита от известных вирусов. Защита от неизвестных вирусов. Защита от проявлений вирусов.	2	2
	Практическая работа:		
	1. Обзор возможностей антивирусных средств	2	
Тема 1.7. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	**Содержание учебного материала**		
	1. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии или архитектуре	2	2
	2. Классификация сетей по стандартам. Среда передачи данных. Совместное использование папок в локальной сети		
	Практическая работа:		
	1. Сетевой контроллер 2. Эталонная модель OSI 3. Преимущества работы в локальной сети	2	
Раздел 2. Прикладные программные средства			
Тема 2.1. Текстовые процессоры	**Содержание учебного материала**		
	1. Интерфейс и объекты текстового процессора.	2	2

	Практические занятия			
	1.	Создание и редактирование документов. Форматирование документов	4	
	2.	Представление информации в табличной форме. Создание составных (интегрированных) документов.		
	3.	Создание и редактирование графических изображений	4	
	4.	Создание форм для ввода данных		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1. Выполнение индивидуального задания по теме «Технология обработки текстовой информации». 2. Подготовить сообщение на тему: Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.			
Тема 2.2. Электронные таблицы	**Содержание учебного материала**			
	1.	Ввод текстовых и числовых данных. Ввод формул. Форматирование данных. Печать готовой таблицы. Работа со списками. Поиск и сортировка данных. Автоввод данных. Форма данных. Фильтрация данных. Построение диаграмм	2	2
	Практические занятия			
	1.	Настройка новой рабочей книги. Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами.	4	
	2.	Построение, редактирование и форматирование диаграмм.		
	3.	Список. Сортировка данных. Фильтрация (выборка) данных. Структурирование таблиц.	2	
	4.	Сводные таблицы. Консолидация данных		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1. Выполнение индивидуального задания по теме «Технология обработки числовой информации»			
Тема 2.3. Системы управления базами данных	**Содержание учебного материала**			
	1.	Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД.	2	2
	2.	MS Access. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты.		
	Практические занятия			
	1.	Создание однотабличной базы данных.		

	2.	Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных	2	
	3.	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных		
	4.	Формирование сложных запросов. Создание сложных форм и отчетов		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Выполнение индивидуального задания по теме «Технология создания баз данных»		2	
Тема 2.4. Графические редакторы	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Понятие растровой и векторной графики	2	
	Практические занятия			
	1.	Обработка изображения с помощью графического редактора	2	
	2.	Работа в бесплатных графических редакторах Gimp, Picasa.		
	3.	Создание презентации с использованием собственных графических изображений		
Тема 2.5. Информационно-поисковые системы	**Содержание учебного материала**		2	2
	1.	Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP – передача файлов. Разговор по Интернет. IP-телефония. Электронная коммерция		
	Практические занятия			
	1.	Поиск информации в Интернет	4	
	2.	Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций		
	3.	Создание HTML-документов		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить презентацию на тему: 1. История великой сети 2. Два подхода к сетевому взаимодействию 3. Современная структура сети Интернет *4.* Основные протоколы сети Интернет		2	
Дифференцированный зачет				
Всего			**64**	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- методический комплект контроля знаний и умений;
- методический комплект для внеаудиторной самостоятельной работы;
- методический комплект по подготовке к практическим занятиям.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). www.znanium.com].

Дополнительная литература

1. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / Шаньгин В. Ф. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0331-5. [ЭБС www.znanium.com].
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-8199-0322-3, 200 экз.

Источники из Интернет

1. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
2. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
3. http://www.klyaksa.net/ - Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, развитие общих компетенций, формирование профессиональных компетенций)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения:	
– работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий;	Оценка выполнения: – практических работ; – внеаудиторной самостоятельной работы. – Устный опрос – Тестирование – Зачет (дифференцированный)
– организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;	
– использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;	
– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;	
знания:	
– методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;	– подготовка и защита сообщений, докладов, рефератов; – оценка результатов дифференцированного зачета;
– основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;	
Общие компетенции:	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка устного опроса, сообщений или докладов
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 в 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.	
Профессиональные компетенции:	
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка устного опроса, сообщений или докладов
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.	
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.	
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	