Приложение № 8
к ООП ППССЗ по специальности СПО
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.08 ИНФОРМАТИКА

2024г.

Программа рассмотрена на заседании ПЦК
преподавателей ООД, воспитателей
протокол № 1 от 30.08.2024г.
Председатель ПЦК Фаттахова Н.Г.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе:
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413»,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022г. «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022г. № 339 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство «Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика» для профессиональных образовательных организаций», рекомендованных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», протокол № 14 от 30.11.2022г.

Организация – разработчик: ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж, Республика Башкортостан
Разработчик: Исаргакова Ирина Нурлаяновна

Содержание

1	Общая характеристика учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	14
4	Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	15

1. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

1.1 Место учебной дисциплины в учебном плане

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; - соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; -понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; -иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; - понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владение методами поиска информации в сети Интернет; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют

	этическим нормам; - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); - анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; -умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; - нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;

		вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); - сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; - представлять результаты моделирования в наглядном виде.
ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения		
ПК 3.3. Использовать информационную систем, предназначенную для ведения ЕГРН		
ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	***54***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
практические занятия	27
Профессионально-ориентированное содержание	***52***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	27
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
ИТОГО	**108**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***40***	
Тема 1.1.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Понятие информации и информатики. Информационные процессы.		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.2.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Подходы к измерению информации. Единица измерения информации.		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 1-2 Измерение количества информации. Решение задач	*2*	
Тема 1.3.	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Внешние и внутренние устройства. Системное и программное обеспечение.		
	Теоретическое обучение	*4*	
	Практические занятия Пр № 3-4 Сборка и разборка ПК	*2*	
Тема 1.4.	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Кодирование и декодирование информации. Виды и способы кодирования информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
	Теоретическое обучение	*4*	

	Практические занятия Пр № 5 Решение задач по кодированию информации Пр № 6 Решение задач «Перевод числовой информации в различные системы счисления»	*2*	
Тема 1.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК 2.4
	Понятие множества и подмножества. Операции над множествами. Основные формулы комбинаторики. Элементы математической логики.		
	Теоретическое обучение	*4*	
	Практические занятия Пр № 7-8 Решение задач по теории множеств, математической логике	*2*	
Тема 1.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 2.4
	Компьютерные сети. Локальная сеть и топология сети. Глобальная сеть интернет, всемирная паутина. Проводная и беспроводная связь.		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.7.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК 2.4 ПК 3.4
	Службы Интернета. Поисковые системы.		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 9-10 Осуществление поиска информации в сети интернет. Пр № 11-12 Использование информационно-поисковых систем Интернет	*4*	
Тема 1.8.	Основное содержание	***2***	ОК 01 ОК 02
	Пр № 13-14 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	*2*	
Тема 1.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 2.4
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.		
	Теоретическое обучение	*4*	

Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***27***	
Тема 2.1.	Основное содержание	***5***	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах. Форматирование и редактирование текстовых документов.		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 15-16 Основные приемы работы в текстовом редакторе Пр № 17 Создание, ввод, редактирование и форматирование текста	*3*	
Тема 2.2.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК 2.4
	Текстовые документы и технологии их создания		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 18-19 Технологии создания структурированных текстовых документов	*2*	
Тема 2.3.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Пр № 20-21 Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практические занятия	*2*	
Тема 2.4.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК 2.4
	Способы обработки и программные средства для обработки графических объектов		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 22-23 Технологии обработки графических объектов.	*2*	
Тема 2.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02 ПК 2.4
	Компьютерная презентация		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 24-25 Создание презентации с использованием анимации Пр № 26-27 Представление профессиональной информации в виде презентаций	*4*	
Тема 2.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК 3.3
	Пр № 28-29 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Пр № 30-31 Создание и использование мультимедийных презентаций.		

	Практические занятия	*4*	
Тема 2.7.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Пр № 32 -33 Гипертекстовое представление информации		
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***39***	
Тема 3.1.	Основное содержание	***5***	ОК 02
	Модели и моделирование. Способы представления модели. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	*3*	
	Практические занятия Пр № 34 -35 Решение задач по моделированию	*2*	
Тема 3.2.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Списки, графы, деревья.		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 36-37 Структуризация информации	*2*	
Тема 3.3.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК 3.3
	Математические модели в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия Пр № 38 -39 Создание математической модели с помощью компьютера	*2*	
Тема 3.4.	Основное содержание	***6***	ОК 01
	Исполнители и алгоритмы. Способы записи алгоритма. Графический способ представления алгоритма. Составление блок – схем алгоритмов.		
	Теоретическое обучение	*4*	
	Практические занятия Пр № 40-41Разработка алгоритма решения задач	*2*	
Тема 3.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02 ПК 3.3
	Построение и анализ алгоритмов		
	Теоретическое обучение	*2*	

	Практические занятия Пр № 42-43 Анализ алгоритмов в профессиональной области	*2*	
Тема 3.6.	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Объекты базы данных. Реляционные базы данных. Система управления базами данных (СУБД)		
	Теоретическое обучение	*4*	
	Практические занятия Пр № 44-45 Создание БД с помощью мастера и конструктора	*2*	
Тема 3.7.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Пр № 46-47 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	*2*	
Тема 3.8.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Пр № 48-49 Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	*2*	
Тема 3.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***3***	ОК 02 ПК3.4
	Визуализация данных: правила, каталог и инструменты		
	Теоретическое обучение	*1*	
	Практические занятия Пр № 50-51 Визуализация данных в электронных таблицах	*2*	
Тема 3.10.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***3***	ОК 02 ПК 3.3 ПК3.4
	Пр № 52-53 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) Пр № 54 Последовательность этапов моделирования на различных примерах		
	Практические занятия	*3*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108 часов**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.
Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 3.4		Дифференцированный зачет