МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ачитский филиал ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД. 08 ИНФОРМАТИКА**

***Профессия:* 35. 01. 27 М*астер сельскохозяйственного производства***

***1курс, группа 11-М***

Уровень освоения (базовый)

Форма обучения: очная

2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования,

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производстваутвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «24» мая 2022г. № 355 («Профессионалитет»)

- примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.),

- рабочей программы воспитания УГС 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по профессии 35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства

**Разработчик:** Ложкина Дарья Владимировна, преподаватель Ачитского филиала ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ 17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ 19

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

***1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.***

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПОпо профессии35. 01. 27 Мастер сельскохозяйственного производства***,*** реализуемой на базе основного общего образования.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования реализуемого с учетом профессиональной направленности получаемой профессии.

***1 .2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:***

1.2.1.Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной карты 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 информационных 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 СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;   * анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; * уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; * уметь интегрировать знания из разных предметных областей; * выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;   способность их использования в познавательной и социальной практике. | - 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. |
| OK 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-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 | - 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 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, С++, С#); 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, С++, С#) 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 3.1. Выполнять работы  машинно-тракторными  агрегатами с применением  технологии точного земледелия | 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; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  способность их использования в познавательной и социальной практике. | - уметь организовывать личное информационное про-странство с использованием различных средств цифро-вых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образова-тельных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;  - 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, С++, С#); 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; - 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 |
|  |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы***

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объём образовательной программы дисциплины | 100 |
| Основное содержание | 50 |
| в том числе: |  |
| Теоретическое обучение | 14 |
| Практические занятия | 36 |
| Профессионально-ориентированное содержание | 48 |
| в том числе: |  |
| Теоретическое обучение | 14 |
| Практические занятия | 34 |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ учебного занятия** | **Наименование разделов и тем**  ***2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины Информатика*** | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы.** | **Объем часов** | **Формируемые общие и**  **профессиональные компетенции** |
| 1. | 2. | | 3. | 4. | 5. |
| **Раздел 1.** **Информация и информационная деятельность человека** | | | | |  |
| 1. | Информация и информационные процессы. | | Свойства и виды информации. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Информация и информационные процессы | 2 | ОК 02 |
| 2. | ПЗ 1 Подходы к измерению информации. | | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. | 2 |
| 3. | ПЗ 2 Решение задач. | | Решение задач с использованием содержательного подхода.  Решение задач с использованием алфавитного подхода. | 2 |
| 4. | Компьютер и цифровое представление информации. | | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2 |
| 5. | Устройство компьютера. | | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. | 2 |
| 6. | ПЗ 3 Кодирование информации. | | Кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой и видео-информации. Кодирование информации. | 2 |
| 7. | ПЗ 4 Системы счисления. | | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной .позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.  Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида | 2 |
| 8. | ПЗ 5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. | | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 9. | ПЗ 6 Понятие множества. | | Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. | 2 |
| 10. | ПЗ 7 Решение задач. | | Решение логических задач графическим способом. | 2 |
| 11. | Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. | | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. | 2 | ОК 01, ОК 02,  ПК 3.1. |
| 12. | Правовые основы работы в сети Интернет. | | Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. | 2 |
| 13. | ПЗ 8 Службы Интернета. | | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 14. | ПЗ 9 Поисковые системы. | | Поиск информации профессионального содержания | 2 |
| 15. | ПЗ 10 Сетевое хранение данных и цифрового контента. | | Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | 2 | ОК 01, ОК 02 |
| 16. | Информационная безопасность. | | Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | 2 | ОК 01, ОК 02,  ПК 3.1. |
| **Раздел 2.**  **Использование программных систем и сервисов** | | | | | |
| 17. | ПЗ 11 Текстовые документы. | Обработка информации в текстовых процессорах. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. | | 2 | ОК 02 |
| 18. | ПЗ 12 Обзор современных текстовых процессоров. | Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста | | 2 |
| 19. | ПЗ 13 Технологии создания структурированных текстовых документов. | Многостраничные документы. Структура документа. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. | | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 20. | ПЗ 14 Различные графические объекты в текстовом редакторе. | Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. Создание различных математических  выражений и формул в текстовом редакторе. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе | | 2 |
| 21. | ПЗ 15 Компьютерная графика. | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). | | 2 | ОК 02 |
| 22. | ПЗ 16 Мультимедиа. | Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) | | 2 |
| 23. | ПЗ 17 Технологии обработки графических объектов. | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 24. | ПЗ 18 Современные графические редакторы. | Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с  ним. | | 2 |
| 25. | ПЗ 19 Обработка графических объектов. | Обработка графических объектов (растровая и векторная графика). Создание схемы верхнего строения пути. Создание схемы стрелочных переводов. | | 2 |
| 26. | ПЗ 20 Представление профессиональной информации в виде презентаций. | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. | | 2 |
| 27. | ПЗ 21 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации | | 2 |
| 28. | ПЗ 22 Анимация в презентации. | Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | | 2 |
| 29. | ПЗ 23 Создание презентации «Моя профессия». | Создание презентации по специфики выбранной профессии. | | 2 |
| 30. | ПЗ 24 Гипертекстовое представление информации. | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы | |  | ОК 02 |
| **Раздел 3.**  **Информационное моделирование** | | | | | |
| 31. | Модели и моделирование. Этапы моделирования. | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | | 2 | ОК 02 |
| 32. | Списки, графы, деревья. | Структура информации. Списки, графы, деревья. | | 2 |
| 33. | Дерево решений. | Алгоритм построения дерева решений | | 2 |
| 34. | ПЗ 25 Математические модели в профессиональной области. | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 35. | ПЗ 26 Алгоритмы. | Понятие алгоритма и основные алгоритмические структур. Исполнители алгоритмов. | | 2 | ОК 01 |
| 36. | ПЗ 27 Виды алгоритмов. | Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций | | 2 |
| 37. | ПЗ 28 Составление алгоритмов. | Составление алгоритмов. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | | 2 |
| 38. | Анализ алгоритмов в профессиональной области. | Составление алгоритмов в профессиональной деятельности. | | 2 | ОК 02, ПК 3.1. |
| 39. | Структурированные типы данных. | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. | | 2 |
| 40. | Анализ типовых алгоритмов. | Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. | | 2 |
| 41. | Базы данных как модель предметной области. | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных . | | 2 | ОК 02 |
| 42. | ПЗ 29 Табличный процессор. | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. | | 2 |
| 43. | ПЗ 30 Форматирование таблиц. | Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. | | 2 |
| 44. | ПЗ 31 Построение диаграмм. | Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных. | | 2 |
| 45. | ПЗ 32 Формулы и функции в электронных таблицах. | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах. | | 2 |
| 46. | ПЗ 33Создание электронной таблицы. | Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы. | | 2 |
| 47. | ПЗ 34 Моделирование в электронных таблицах. | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). | | 2 |
| 48. | ПЗ 35 Модели данных. | Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные. | | 2 |
| 49. | Принятие решений на основе данных. | Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты. | | 2 |
| 50. | Промежуточная аттестация. | Дифференцированный зачет. | | 2 |  |
|  | **ВСЕГО ЧАСОВ** | |  | 100 |  |
|  | **ИЗ НИХ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ** | |  | 70 |  |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-методической документации;

-наглядные пособия: плакаты, раздаточный материал;

-видеотека по курсу.

Технические средства обучения:

-компьютер, мультимедийный проектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники**

1.Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2022

2.Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2021.

3.Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2022

4.Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5.Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

**Дополнительные источники**

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профи-лей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2022

2. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб.издание. — М., 2020

3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2020.

4.Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб.пособие. — М., 2021.

***Интернет- ресурсы:***

1. Официальный сайт Гарант. Справочная правовая система. – URL: HTTPS://WWW.GARANT.RU/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

2. Официальный сайт КонсультантПлюс. – URL: HTTP://WWW.CONSULTANT.RU/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

5. Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;

7. Федеральный портал «Российское образование». – URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный.

Рекомендуемое программное обеспечение:

1. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

2. Интернет-браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

3. Операционная система Microsoft Windows 10 (необходима лицензия);

4. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (необходима лицензия);

5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

7. Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной  деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1. Темы: 1.11, 1.12, 1.15, 1.16.  Раздел 3. Темы: 3.35, 3.36, 3.37. | * устный опрос; * фронтальный опрос; * оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); * оценка тестовых заданий; * наблюдение за ходом   выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;  - наблюдение и оценка решения кейс-задач;  - оценка выполнения интерактивных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1. Темы: 1.1, 1.2, 1.3,1.4, 1.5, 1.6, 1.7., 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1. 14, 1.15, 1.16.  Раздел 2. Темы: 2.17, 2.18., 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23. 2.24, 2.25., 2.26., 2.27., 2.28, 2.29., 2.30.  Раздел 3. Темы: 3.31. , 3.32., 3.33, 3.34, 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39., 3.40, 3.41, 3.42, 3.43, 3.44, 3.45., 3.46., 3.47., 3.49, 3.50., 3.51, 3.52., 3.53. |
| ПК 3.1. Выполнять работы  машинно-тракторными  агрегатами с приме-нением  технологии точного земледелия | Раздел 1. Темы: 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1. 14, 1.16.  Раздел 2. Темы: 2.19, 2.20, 2.23. 2.24, 2.25., 2.26., 2.27., 2.28, 2.29.  Раздел 3. Темы: 3.34, 3.38, 3.39., 3.40, 3.49, 3.50., 3.51, 3.52., 3.53. |