

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.11.2022 17:38:11  
Уникальный программный ключ:  
e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Тюменский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО  
Заместителем директора филиала  
Шитиковым П.М.  
РАЗРАБОТЧИК  
Зыбина Н.В.

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

рабочая программа дисциплины для обучающихся по программе подготовки  
специалистов среднего звена

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)  
(базовая подготовка)

Форма обучения – очная

*Зыбина Наталья Валерьевна.* Информатика. Рабочая программа дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2022.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года, № 1550.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: *Информатика*. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>

## Содержание

|  |   |
|--|---|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины              | 3 |
| 2. Структура и содержание дисциплины                 | 5 |
| 3. Условия реализации дисциплины                     | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 9 |

## **1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)*.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина *«Информатика»* входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ)) и вычислительных и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- назначение и виды информационных технологий и информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для создания текстовых документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

Семестры 3–4; (1–2);

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 68\_часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                   | 72                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                        | 68                 |
| в том числе:   |                    |
| лабораторные занятия   | 34                 |
| практические занятия   |                    |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                             | 4                  |
| <i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет</i> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)                         | Объем часов   | Уровень освоения |   |     |       |
|---|--|---|------------------|---|-----|-------|
| <b>Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</b>   |  |   |                  |   |     |       |
| <b>Тема 1.1.</b> Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем. Информационные системы. | <b>Содержание</b>  | 6   | 1,2              |   |     |       |
|   | 1  |   |                  | Архитектура ПК. Взаимодействие устройств. Типы и характеристики памяти компьютера.  |     |       |
|   | 2  |   |                  | Классификация информационных систем. Виды технологических процессов обработки в информационных системах. Технические средства реализации информационных систем.   |     |       |
|   | 3  |   |                  | Правила техники безопасности, гигиенические и эргономические требования при использовании технических средств.  |     |       |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   |   |                  |   |     |       |
| 1   | Взаимодействие устройств. Подключение внешних устройств, их установка и настройка.   |   |                  |   |     |       |
| <b>Тема 1.2.</b> Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.   | <b>Содержание</b>  | 22  | 1,2,3            |   |     |       |
|   | 1  |   |                  | Классификация программного обеспечения для современного ПК. Разновидности прикладных программ. Приложения Microsoft Office: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. |     |       |
|   | <b>Лабораторные работы</b>   |   |                  |   |     |       |
|   | 1  |   |                  | Комплексное применение специальных возможностей текстовых редакторов для создания текстовых документов  |     |       |
|   | 2  |   |                  | Выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ   |     |       |
|   | 3  |   |                  | Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений   |     |       |
|   | 4  |   |                  | Применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций   |     |       |
|   | 5  |   |                  | Интерфейс Microsoft Publisher. Виды публикаций и их создание. Разработка публикаций для печати: календари, визитные карточки, объявления, грамоты, приглашения, буклета.  |     |       |
|   | 6  |   |                  | Программного обеспечения Movavi Video Editor (Windows Move Maker) как средство обработки видео контента.  |     |       |
|   | 7  |   |                  | Системное программное обеспечение: операционные системы, драйверы, утилиты, антивирусные программы, архиваторы.   |     |       |
|   | 8  |   |                  | Решение технических задач с использованием прикладных программ  |     |       |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>чтение текста; конспектирование текста; выполнение домашних заданий; работа с конспектом лекции; ответы на контрольные вопросы. |   |                  | 2   | 2,3 |       |
|   | <b>Тема 1.3.</b> Устройство компьютерных сетей. Технологии передачи информации по сети.  |   |                  | <b>Содержание</b>   | 18  | 1,2,3 |
| 1   |  | Типы компьютерных сетей. Персональные. Локальные. Корпоративные. Городские. Глобальные. Основные структуры компьютерных сетей. Достоинства и недостатки. Проводное и беспроводное соединение компьютеров. |                  |   |     |       |
| 2   |  | Состав аппаратного и программного обеспечения для подключения к сети Internet. Технология подключения к сети Internet.  |                  |   |     |       |

|  |  |   |    |       |
|--|--|---|----|-------|
|  | <b>Лабораторные работы</b>   |   |    |       |
|  | 1  | Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Поиск информации  |    |       |
|  | 2  | Информационно-правовые системы. Консультант плюс.   |    |       |
|  | 3  | Облачные технологии. Обработка и передача информационного контента.   |    |       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>чтение текста; конспектирование текста;<br>работа с конспектом лекции; ответы на контрольные вопросы. |   | 2  | 2,3   |
| <b>Тема 1.4.</b> Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. | <b>Содержание</b>  |   | 12 | 1,2,3 |
|  | 1  | Классификация типов информации; источники информации; соответствие между расширением файла и типом данных, содержащихся в нем форматы представления данных для обмена между различными пакетами прикладных программ. Использование накопителей. Установка и конфигурирование накопителей. |    |       |
|  | 2  | Сканеры. Сканирование текстовых и графических материалов. Использование программ распознавания и просмотра сканированного текста.   |    |       |
|  | 3  | Устройства вывода информации на печать. Типы принтеров, их основные характеристики и параметры; достоинства и недостатки различных принтеров; технологию печати текстовых и графических материалов с помощью принтеров  |    |       |
|  | <b>Лабораторные работы</b>   |   |    |       |
|  | 1  | Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации. Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами.  |    |       |
|  | 2  | Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации. Основные алгоритмические конструкции.  |    |       |
|  | 3  | Обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники  |    |       |
|  | <b>Тема 1.5.</b> Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий, их эффективность.   | <b>Содержание</b>   |    |       |
| 1  |  | Понятие «телекоммуникационные технологии». Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий, их эффективность.  |    |       |
| <b>Лабораторные работы</b>   |  |   |    |       |
| 1  |  | Использование сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией.   |    |       |
| 2  |  | Основные принципы сайтостроения. Разработка, дизайн web-сайтов, средствами Wix  |    |       |
| Итого  |  |   | 72 |       |

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

*Оборудование учебного кабинета информатики:*

1. Посадочные места в количестве 24.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.
4. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.
5. Вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

*Технические средства обучения:*

1. Плазменная панель.
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий: основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов.**

Основная литература:

1. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 02.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 02.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944899> (дата обращения: 02.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

**Интернет-ресурсы:**

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Books - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:** Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>  | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>   |
|--|--|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>• общий состав и структура персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ)) и вычислительных и вычислительных систем;</li> <li>• основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>• основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>• основные принципы, методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>• назначение и виды информационных технологий и информационных систем.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устный опрос</li> <li>• Тестирование</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</p> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>• использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>• обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>• получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>• применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>• применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> </ul>  |  |

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для создания текстовых документов.</li></ul> |  |
|--|--|