**Краевое государственное бюджетное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Барнаульский лицей железнодорожного транспорта»**

**(КГБПОУ «БЛЖДТ»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  на заседании МО преподавателей спец. дисциплин и мастеров п/о Протокол № \_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. | **УТВЕРЖДАЮ:**  Директор КГБПОУ «БЛЖДТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Ф. Чумак  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Основы информационных технологий в профессиональной деятельности**

по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава   
среднего профессионального образования

технического профиля

2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

**Разработчик:** Миленко Н. В.., преподаватель КГБПОУ «Барнаульский лицей железнодорожного транспорта».

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| условия реализации учебной дисциплины | 11 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛНОСТИ»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы информационных технологий в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО технического профиля.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;

- использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально - ориентированных информационных системах;

- использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности

**знать:**

- знать требования техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;

- основные понятия обработки информации;

- прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.

Выпускник **должен обладать общими компетенциями:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник **должен обладать профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка студента - **48** часов, в том числе:

* обязательная учебная аудиторная нагрузка студента - **32** часа;
* самостоятельная работа студента - **16** 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)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| контрольные работы | **2** |
| **Самостоятельная работа студента** | **16** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ Деятельности»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов** | **Объем часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** |
| **Раздел 1.** | **Автоматизированные рабочие места, их локальные и отраслевые сети** | **32 ч (16 ч. см.. работы)** |  |
| **Тема 1. 1.**  Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность | **Содержание учебного материала** | **8 ч (4 см. работа)** | Знать классификацию и основные характеристики инструментальных и программных средств вычислительных систем |
| Классификация и основные характеристики инструментальных и программных средств вычислительных систем. | **1** |
| Информационные технологии. Основные понятия обработки информации. | **1** | Представление об информационных технологиях и средствах их реализации на железнодорожном транспорте. Понимать протекание информационных процессов на железнодорожном транспорте и способы их описания.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. |
| Средства реализации информационных технологий. Характеристики и показатели качества информационных процессов. | **1** |
| Информационные процессы на железнодорожном транспорте. Схемы информационных процессов. | **1** |
| Способы описания информационных технологий (информационных процессов). | **1** |
| Информационное облако: понятие, структура и предназначение. | **1** |
| Использование облачных сервисов для организации коллективной работы. | **1** |
| **Контрольная работа № 1** по теме «Информационные и коммуникационные технологии». | **1** |
| **Самостоятельная работа:** | **4** |
| 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. 2. Подготовка доклада по теме: «Развитие облачных технологий» |
| **Тема 1.2.**  Автоматизированные системы управления | **Содержание учебного материала** | **10 ч. (5 ч. сам. работа)** | Умение определять средства, необходимые в системе АСУ: средства управления, исполнительные механизмы. |
| Автоматизированные системы управления | **1** |
| Средства управления: элементная база промышленного оборудования. | **1** |
| Гибкие производственные и автоматизированные системы. | **1** | Представление о АСУ.  Понимать структуру АСУ, условия ее функционирования.  Умение анализировать условия и возможности применения АСУ для решения производственных задач. |
| Робототехнические комплексы. Промышленные роботы. | **1** |
| Автоматические линии на производстве. | **1** |
| Вычислительные сети на производстве. | **1** |
| Информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС). | **1** |
| Виды профессиональных автоматизированных систем на железнодорожном транспорте. | **1** |
| Отраслевые компьютерные сети на железнодорожном транспорте. | **1** |
| **Контрольная работа № 2** по теме «Автоматизированные системы управления». | **1** |
| **Самостоятельная работа:**   1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. 2. Подготовка доклада на тему: ИКТ на железнодорожном транспорте»; | **5** |
| **Тема 1.3.**  Системы автоматизированного проектирования (САПР) | **Содержание учебного материала** | **2ч (1 ч. см. работы)** | Представление о процессе обработки данных различного вида с использованием средств САПР. |
| Сетевые технологии обработки информации: САПР, АРМ. | **1** |
| САПР: общие принципы моделирования, основные термины модели, эскизы, контуры и операции. | **1** |
| **Самостоятельная работа:** | **1** |
| 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. 2. Подготовка доклада по теме: «САПР на ж/д транспорте» |
| **Раздел 2.** | **Технология создания информационных объектов различного типа.** | **10 ч. (5 ч. сам. работы)** |  |
| **Тема 2.1.**  Технология создания и обработки текстовой информации | **Содержание учебного материала** | **6 ч. (3 ч. сам. работы)** | Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных различного вида.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Пользование компьютерными системами оптического распознавания символов. |
| Технология создания информационных объектов различного типа. | **2** |
| Технологии форматирования текстового документа в профессионально-ориентированных информационных системах. | **2** |
| Компьютерные языковые словари. Системы оптического распознавания символов. | **2** |
| **Самостоятельная работа:** | **3** |
| 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. 2. Создание информационного буклета профессионального направления. |
| **Тема 2.2.**  Информационные модели и системы | **Содержание учебного материала** | **4 ч. (2 ч. см. работы)** | Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования |
| Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. | **1** |
| Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. | **1** |
| Модель процесса управления: цель управления, воздействия внешней среды. | **1** |
| Гипертекст как модель организации поисковых систем. | **1** |
|  | **Самостоятельная работа:** Подготовка к дифференцированному зачету | **2** |  |
| **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** | **2** |  |
|  | **ИТОГО** | **32 (16 ч. см. работы)** |  |
|  | **ВСЕГО** | **48 ч. = 32+16** |  |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

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

**Оборудование учебного кабинета:**

1. Посадочные места по количеству студентов.

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. Аудиторная доска для письма.

5. Ученические столы по числу рабочих мест студентов.

6. Вентиляционное оборудование, обеспечивающее комфортные условия для проведения занятий.

**Технические средства обучения:**

1. Мультимедиа проектор; интерактивная доска.

2. Персональный компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3. Лазерный принтер или МФУ

6. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

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

***Основная литература:***

1. Колмыкова Е.А. Информатика. Учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

***Дополнительные литература*:**

1. Буянов В.А., Ратин Г.С. Автоматизированные информационные системы на железнодорожном транспорте. - М.: Транспорт, 1984 г.
2. Бройдо В.Л. Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством АСУТ. /Под ред. И.К. Лакина. — М.: ОЦВ, 2002 г.
3. Гайдамакин, Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учеб. пособие. / Н.А. Гайдамакин. – М.: Гелиос АРВ, 2002 г.
4. Рагулин П.Г. Информационные технологии. — Владивосток: ТИДОТ Дальневосточного университета, 2004 г.
5. Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. /Э.К. Лецкий, В.И. Панкратов, В.В. Яковлев и др.; Под ред. Э.К. Лецкого, Э.С. Поддавашкина, В.В. Яковлева. —М.: УМК МПС России, 2001г.
6. Телекоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Г. В. Горелов, В. А. Кудряшов и др. – М. УМК МПС России, 1999 г.

# ***Интернет - ресурсы:***

* + - 1. <http://www.informika.ru> - Сайт Государственного научно – исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.
      2. <http://www.citforum.ru> - Центр информационных технологий.
      3. <http://www.5ballov.ru> - Образовательный портал.
      4. <http://www.fio.ru> - Федерация Интернет – образования.

1. <http://tests.academy.ru> - Тесты из области информационных технологий.
2. <http://sciedu.city.ru> - Наука и образование в России.
3. <http://www.ed.gov.ru> - Сайт Министерства образования Российской Федерации.
4. <http://iit.metodist.ru> – Лаборатория информационных технологий.
5. <http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM> - Виртуальный музей информатики.
6. <http://www.otd.tstu.ru/direct1/inph.html> – Сайт, посвященный информатике.
7. <http://www.morepc.ru> - Информационно – справочный портал.
8. <http://www.ito.su> - Информационные технологии в образовании.
9. <http://www.inftech.webservis.ru> - Статьи по информационным технологиям.
10. Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>
11. Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>
12. Воокs Gid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>
13. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>
14. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
15. Книги. <http://www.ozon.ru/context/div_book/>
16. Лучшая учебная литература. <http://st-books.ru>
17. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
18. Электронная библиотечная система <http://book.ru/>

# **Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате изучения учебной дисциплины студент должен:  **уметь:**  - использовать основные информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления данных в профессионально ориентированных информационных системах;  - использовать изученные программные средства при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава.  **знать:**  - основные понятия обработки информации;  - прикладные программы, используемые при испытаниях, регулировке и наладке узлов и механизмов подвижного состава. | - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.  - Оценка результата контрольной работы на определение знаний основных свойств и классификации ВС, АСУ и ИКТ, использующихся в профессиональной деятельности.  - Оценка устного ответа.  - Оценка результатов работы в группах.  - Защита докладов.  - Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. |