ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»

**рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

по специальности среднего профессионального образования

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного**

**транспорта**

**Квалификация:** техник

**Форма обучения:** заочная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

на базе среднего общего образования

Иркутск, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, учебного плана специальности. Является частью ОП образовательной организации.

**Разработчик:** Рудых Александра Евгеньевна, преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании

ДЦК

Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель ДЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| условия реализации рабочей программы учебной дисциплины | 9 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 9 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

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

Информационные технологии в профессиональной деятельности – является дисциплиной блока общепрофессиональных дисциплин ОП.

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

**Цель дисциплины:** Получение сведений о видах информационных технологий и рациональных сферах их использования на автомобильном транспорте.

**Задачи дисциплины:** получить представление о структуре и уровнях построения автоматизированных систем, базирующихся на информационных технологиях на транспорте.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

**- знать** этапы развития информационных технологий на транспорте, виды информационных технологий (информационные системы обработки данных, системы автоматизации офиса, информационные технологии экспертных систем), функции локальных вычислительных сетей, рациональные сферы их использования на автомобильном транспорте;

- **иметь представление** о применении информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании, обслуживании и управлении эксплуатационной работой на транспорте;

- **уметь**

работать с проектной документацией в системах САПР;

преобразовывать и сохранять графическую и проектную информацию;

создавать и корректировать базы данных профессиональной направленности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

На изучение дисциплины выделяется 12 часов. Из них - 8 часов практические занятия, 4 часа - теоре­тическое обучение. На самостоятельную работу студентов отводится 48 часа. Максимальная учебная нагрузка составляет - 60часов. В конце четвертого семе­стра проводится зачет.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 12 |
| **В том числе:** |  |
| **практические занятия** | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 48 |
| **Промежуточная аттестация в 4-ом семестре** | зачет |

**2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Введение** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |  |
| Введение.Понятие информационной технологии: ингструментарий информационной технологии, составляющие, функции, структура АИС, виды обеспечения информационных технологий, CASE - средства, классификация программных продуктов. Жизненный цикл программных средств, стандарты и процессы жизненного цикла, опыт создания и направления развития информационных технологий. | | **2** |
| **Раздел 1. Основные понятия информационных технологий** | | |  |
| **Тема 1.1**  **Автоматизированное рабочее место (АРМ)** | **Содержание учебного материала** | |  | **1** |
| **1-2** | **Автоматизированное рабочее место (АРМ).** Принципы создания, требования к эффективности, предназначение структурных компонентов, задачи, решаемые на операционном уровне, отличительные особенности технологии АРМ, информационная технология управления, автоматизация офиса, информационная технология принятия решения, информационная технология экспертных систем. | **2** |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
| **Локальные и отраслевые сети.** Виды сетей.Составные части локальной сети, архитектура клиент – сервер, достоинства и недостатки одноранговых сетей, достоинства и недостатки сетей с выделенным сервером, влияние АСУ на развитие сетей, организационно – технические методы – наиболее эффективные методы организации безопасности в сети, правовые методы защиты информации, меры по охране Конфиденциа́льная информации, экономическая сторона защиты информации, объекты защиты, законодательные, административные, технические методы. | | **2** |
| **Тема 1.2**  **Оценка эффективности применения информационных технологий** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
| **Тестирование программного обеспечения (ПО).** Правовая специфика сферы информатизации. Примеры коллизий на рынках средств информатизации. Гарантии качества и стандартизация программного продукта. Контроль надежности и безопасность. Факторы влияющие на качество. Характеристики качества. Методика и принципы тестирования. Шифрование и дешифрование данных. | | **2** | **1** |
| **Раздел 2. Типы и виды информационных систем** | | |  |  |
| **Тема 2.1**  **Основные типы и классификация информационных систем** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  | **1** |
| **Автоматизированные информационные технологии (АИТ).** | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  **СРС 2 «Выполнение реферата по теме»** | | **3** |
| **Тема 2.2**  **Прикладные информационные системы** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
| **Прикладные информационные системы.** | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  **СРС 3 «Выполнение презентации по теме»** | | **3** |
| **Раздел 3. Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)** | | |  |  |
| **Тема 3.1**  **Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  | **2** |
| **Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)** | | **2** |  |
| **Содержание учебного материала** | |  |
| **3-4** | 1. **Работа в системе управления базами данных (СУБД).** | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
| **Работа в системе управления базами данных (СУБД).** | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  **СРС 2 «Выполнение реферата по теме»** | | **3** |
| **Итого за 3 семестр**  **Обязательная аудиторная**  **СРС** | | | **27**  **4**  **23** |  |
| **Раздел 4. Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)** | | |  |  |
| **Тема 4.1**  **Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)** | **Содержание учебного материала** | |  | **2** |
| **5-6** | **Система автоматизированного проектирования (САПР)** | **2** |  |
| **7-8** | 1. **Работа в системе автоматизированного проектирования (САПР)** | **2** |
| **9-10** | 1. **Работа в системе автоматизированного проектирования (САПР)** | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
|  | | **2** |
|  | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  **СРС 1 «Выполнение доклада по теме»**  **СРС 2 «Выполнение реферата по теме»** | | **2**  **3** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
|  | | **2** |
| **Раздел 5 Специализированные информационные технологии автомобильного транспорта** | | |  |
| **Тема 5.1**  **Компьютерная диагностика автомобиля** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  | **2** |
| **Компьютерная диагностика автомобиля** | | **2** |  |
| Составление характеристической таблицы типовых моделей бортовых компьютеров. | | **2** |
| **Тема 5.2**  **Навигационные системы и системы слежения** | **Самостоятельная работа обучающегося** | |  |
| Навигационные системы и системы слежения | | **2** | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  **СРС 2 «Выполнение реферата по теме»**  **СРС 3 «Выполнение презентации по теме»** | | **3**  **3** |  |
|  | **11-12** | **Практическая работа №** **4Ра**бота в системе автоматизированного проектирования (САПР). **Зачет** | **2** |  |
| **Итого за 4 семестр**  **Обязательная аудиторная**  **СРС** | | | **33**  **8**  **25** |  |
| **Итого за весь период обучения** | | | **60** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики;

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, посадочное место обучающихся (по количеству обучающихся), комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, экран, компьютеры, сканер, принтер.

Программное обеспечение: лицензионное программное обеспечение

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Васильев С.А., и др. Информационные технологии в САПР: Учебное пособие, 2015 г.
2. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональйой деятельности : учеб, пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В.Михеева. — 7-е изд., стер.М.: Академия, 2016. - 384 с.

**Интернет – ресурсы:**

1. Учет запчастей 2.1.2209.3, softportal.com/software-9167-uchet-avtozapchastej
2. Автотранспорт: учет и анализ 5.08, softru.ru/down/o-849

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обу­чения |
| Освоенные умения: | Практические работы, тестирование |
| умение работать с проектной документацией в системах САПР |
| умение преобразовывать и сохранять графическую и проектную информацию; |
| умение создавать и корректировать базы данных профессиональной |
| Полученные знания: | Тестирование, контрольная работа |
| этапы развития информационных технологий на транспорте, виды информационных технологий (информационные системы обработки данных, системы автоматизации офиса, информационные технологии экспертных |
| представление о применении информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании, обслуживании и управлении эксплуатационной работой на транспорте |