

**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  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

**ОП.12**

**Квалификация:** специалист

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Иркутск, 2024 г.

- Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупнённой группы профессий Техника и технологии наземного транспорта, учебного плана специальности. Рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС. Является частью ОП образовательной организации.

**Разработчик:** , преподаватель информатики

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ДЦК  
Протокол № 10 от 28.05.2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины составлена согласно профессиональной образовательной программе, в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

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

Информационные технологии в профессиональной деятельности – является дисциплиной блока общепрофессиональных дисциплин ОП. Место курса в системе профессиональной подготовки выпускника заключается в том, что дисциплина позволяет обучающимся получить знания и представления о роли и месте информационных технологий в профессиональной деятельности и овладеть практическими навыками по их использованию. Дисциплине предшествуют такие дисциплины, как «ОУД.08 Информатика» и «ЕН.02 Информатика».

**Связь с другими учебными дисциплинами:** - Инженерная графика; - Охрана труда; - Безопасность жизнедеятельности. **Связь профессиональными модулями:** - ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: - МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей. - МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. - МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. - МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей. - ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств: - МДК.02.01 Техническая документация. - МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей. - ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. - МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств. - МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.	Оформлять в программе AutoDeck Inventor проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе AutoDeck Inventor. Способы графического представления пространственных образов  Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;  Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в професси-

		ональной деятельности; Основы трёхмерной графики; Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.
--	--	---

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

- Модуль 1. Гражданско-патриотическое
- Модуль 2 Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры)
- Модуль 3 Экологическое
- Модуль 4 Спортивное и здоровьесберегающее
- Модуль 5 Студенческое самоуправление
- Модуль 6 Культурно-творческое
- Модуль 7 Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство)

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

Объем образовательной программы 130 часа.



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы (всего)	142
<b>В том числе:</b>	
теоретические занятия	<b>56</b>
Практическая подготовка	<b>60</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>14</b>
<b>В том числе:</b>	
<i>СРС 1 «Работа с документацией»</i>	2
<i>СРС 2 «Работа в СУБД»</i>	2
<i>СРС 3 «Работа в САПР»</i>	2
<i>СРС 4 «Оформление чертежа конструкторской части в САПР»</i>	2
<i>СРС 5 «Оформление плаката технологического процесса ремонта в САПР»</i>	2
<i>СРС 6 «Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис»</i>	2
<i>СРС 7 «Оформление презентации на тему компьютерная диагностика узлов автомобиля»</i>	2
консультации	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>8</b>

**2.2 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	Реализуемые модули РПВ/формируемые ОК ПК
1	2		3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. М7</b>
	<b>1-2</b>	<b>Введение.</b> Понятие информационной технологии: инструментарий информационной технологии, составляющие, функции, структура АИС, виды обеспечения информационных технологий, CASE - средства, классификация программных продуктов.	2	
	<b>3-4</b>	<b>ИКТ-технологии</b> Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем	2	
	<b>5-6</b>	<b>Информационные системы в профессиональной деятельности</b> Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл программных средств, стандарты и процессы жизненного цикла, опыт создания и направления развития информационных технологий. Схема разработки информационной системы.	2	
<b>Раздел 1 Основные понятия информационных технологий</b>				
<b>Тема 1.1 Автоматизированное рабочее место (АРМ)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1.. ПК 6.2. ПК 6.4. М7</b>
	<b>7-8</b>	<b>Автоматизированное рабочее место (АРМ).</b> 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	

	<b>9-10</b>	<b>Локальные и отраслевые сети.</b> 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.	2	
	<b>11-12</b>	<b>Организационно – технические методы локальных и отраслевых сетей</b> Наиболее эффективные методы организации безопасности в сети, правовые методы защиты информации, меры по охране конфиденциальной информации, экономическая сторона защиты информации, объекты защиты, законодательные, административные, технические методы.	2	
<b>Тема 1.2</b> <b>Оценка эффективности применения информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>13-14</b>	<b>Тестирование программного обеспечения (ПО).</b> Правовая специфика сферы информатизации. Примеры коллизий на рынках средств информатизации..	2	<b>ОК 2. ОК 9. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. М7</b>
	<b>15-16</b>	Гарантии качества, стандартизация и контроль Гарантии качества и стандартизация программного продукта. Контроль надежности и безопасность		
	<b>17-18</b>	<b>Факторы, характеристики, ПО</b> Факторы, влияющие на качество. Характеристики качества. Методика и принципы тестирования. Шифрование и дешифрование данных.	2	
	<b>19-20</b>	<b>Методика и принципы тестирования</b> Методика и принципы тестирования. Шифрование и дешифрование данных	2	
<b>Раздел 2 Типы и виды информационных систем</b>				
<b>Тема 2.1</b> <b>Основные типы и классификация информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>21-22</b>	<b>Автоматизированные информационные технологии (АИТ).</b> Виды автоматизированных информационных технологии (АИТ).	2	<b>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. М7</b>
<b>Тема 2.2</b> <b>Прикладные информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>23-24</b>	<b>Прикладные информационные системы.</b> Прикладные информационные системы.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов 1 «Работа с документацией»</b>		2	
<b>Раздел 3 Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)</b>				
<b>Тема 3.1</b> <b>Технология хранения и обработки больших объемов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>25-26</b>	<b>Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)</b> Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)	2	

информации (СУБД)	27-28	Практическая работа №1 Работа в системе управления базами данных (СУБД).	2	ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2.. ПК 6.4. М7	
	29-30	Практическая работа №2 Работа в системе управления базами данных (СУБД).	2		
	Самостоятельная работа студентов 2 «Работа в СУБД»		2		
<b>Раздел 4. Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)</b>					
<b>Тема 4.1</b> Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. М7
	31-32	<b>Система автоматизированного проектирования (САПР)</b> Понятие, назначение и классификация программ САПР		2	
	33-34	<b>Основные элементы программы AutoDeck Inventor.</b>		2	
	35-36	<b>Инструменты, привязки в программе AutoDeck Inventor</b>		2	
	37-38	<b>Практическая работа №3</b>	Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	39-40	<b>Практическая работа №4</b>	Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	41-42	<b>Практическая работа №5</b>	Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	43-44	<b>Практическая работа №6</b>	Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	45-46	<b>Практическая работа №7</b>	Построение 3-х проекций детали по сетке	2	
	47-48	<b>Практическая работа №8</b>	Построение 3-х проекций детали по сетке	2	
	49-50	<b>Практическая работа №9</b>	Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	51-52	<b>Практическая работа №10</b>	Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	53-54	<b>Практическая работа №11</b>	Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	2	
55-56	<b>Практическая работа №12</b>	Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	2		
<b>Тема 4.2. Система проектирования AutoDeck Inventor</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК 2. ОК 9. ПК 6.1. ПК 6.2.
	57-58	<b>Особенности построения планировки производственного участка или зоны.</b>		2	
	59-60	<b>Особенности построения планировки производственного участка или зоны</b>		2	

61-62	Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	2	ПК 6.4. М7
63-64	Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны	2	
65-66	Контрольная работа за 5 семестр	2	
Итого за 5 семестр		66 часов <i>из них практические работы 28 часов</i>	
67-68	Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	2	
69-70	Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта	2	
71-72	Практическая работа №13 Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	2	
73-74	Практическая работа №14 Выполнение чертежа планировки СТОА	2	
75-76	Практическая работа №15 Составление спецификации оборудования	2	
77-78	Практическая работа №16 Составление спецификации оборудования	2	
79-80	Практическая работа №17 Выполнение чертежа конструкторской части	2	
81-82	Практическая работа №18 Выполнение чертежа конструкторской части	2	
83-84	Практическая работа №19 Создание плаката технологического процесса ремонта	2	
85-86	Практическая работа №20 Создание плаката технологического процесса ремонта	2	
87-88	Практическая работа №21 Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
89-90	Практическая работа №22 Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
91-92	Практическая работа №23 Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в AutoDeck Inventor	2	
93-94	Практическая работа №24 Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в AutoDeck Inventor	2	
95-96	Практическая работа №25 Создание планировки специализированного поста СТОА в AutoDeck Inventor	2	
97-98	Практическая работа №26 Создание планировки специализированного	2	

		поста СТОА в AutoDeck Inventor		
	<b>99-100</b>	<b>Практическая работа №27</b> Создание планировки специализированного поста СТОА в AutoDeck Inventor		
		<b>Самостоятельная работа студентов 3</b> «Работа в САПР»	2	
		<b>Самостоятельная работа студентов 4</b> «Оформление чертежа конструкторской части в САПР»	2	
		<b>Самостоятельная работа студентов 5</b> «Оформление плаката технологического процесса ремонта в САПР»	2	
<b>Раздел 5 Специализированные информационные технологии автомобильного транспорта</b>				
		<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 5.1</b> <b>Компьютерная диагностика</b> <b>автомобиля</b>	<b>101-102</b>	<b>Компьютерная диагностика автомобиля</b> Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам	2	<b>ПК 6.2.</b> <b>ПК 6.4.</b> <b>М7</b>
	<b>103-104</b>	<b>Практическая работа № 28</b> Создание презентации на тему «Компьютерная диагностика узлов автомобиля»	2	
	<b>105-106</b>	<b>Практическая работа №29</b> Составление характеристической таблицы типовых моделей бортовых компьютеров.	2	
		<b>Самостоятельная работа студентов № 7</b> «Оформление презентации на тему компьютерная диагностика узлов автомобиля»	2	
		<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей</b>	<b>107-108</b>	<b>Основные элементы обучающей программы Мини автосервис</b> Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис	2	<b>ОК 2. ОК 9.</b> <b>ПК 5.1.</b> <b>ПК 5.2.</b> <b>ПК 5.4.</b> <b>ПК 6.1.</b> <b>М7</b>
	<b>109-110</b>	<b>Составление заказа-наряда на ТО и ремонт автомобиля в программе Мини автосервис</b> Правила и порядок составления заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис	2	
	<b>111-112</b>	<b>Практическая работа № 30</b> Составления заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис	2	
		<b>Самостоятельная работа студентов № 6</b> «Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис»	2	
		<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 5.2</b>		<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Навигационные системы и системы слежения</b>	<b>113-114</b>	<b>Навигационные системы</b> Навигационные системы: понятие, характеристики, назначение сферы применения	<b>2</b>
	<b>115-116</b>	<b>Системы слежения</b> Понятие, характеристики, назначение и сферы применения систем слежения	<b>2</b>
	<b>117-118</b>	СРС 1 «Работа с документацией»	2
	<b>119-120</b>	СРС 2 «Работа в СУБД»	2
	<b>121-122</b>	СРС 3 «Работа в САПР»	2
	<b>123-124</b>	СРС 4 «Оформление чертежа конструкторской части в САПР»	2
	<b>125-126</b>	СРС 5 «Оформление плаката технологического процесса ремонта в САПР»	2
	<b>127-128</b>	СРС 6 «Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис»	2
	<b>129-130</b>	СРС 7 «Оформление презентации на тему компьютерная диагностика узлов автомобиля»	2
	<b>Итого</b>	<b>130</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			<b>8</b>
<b>консультации</b>			<b>4</b>

### 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, AutoDesk Inventor

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб, пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В.Михеева. — 7-е изд., стер.М.: Академия, 2023. - 384 с.

##### Интернет – ресурсы:

1. Учет запчастей 2.1.2209.3, [softportal.com/software-9167-uchet-avtozapchastej](http://softportal.com/software-9167-uchet-avtozapchastej)
2. Автотранспорт: учет и анализ 5.08, [softru.ru/down/o-849](http://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
<b>умения:</b> Оформлять в программе Компас проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Практические работы, тестирование
Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	
<b>знания:</b> Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас;	Тестирование, контрольная работа
Способов графического представления пространственных образов;	

Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	
Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.	