

**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, 2023 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: Ерофеева Екатерина Петровна, преподаватель информатики

Рассмотрена и одобрена на заседании
ДЦК
Протокол № 10 от 01.06.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	130
В том числе:	
теоретические занятия	56
Практическая подготовка	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
В том числе:	
<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	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

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
Введение	Содержание учебного материала			ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. М7
	1-2	Введение. Понятие информационной технологии: инструментарий информационной технологии, составляющие, функции, структура АИС, виды обеспечения информационных технологий, CASE - средства, классификация программных продуктов.	2	
	3-4	ИКТ-технологии Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем	2	
	5-6	Информационные системы в профессиональной деятельности 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	
Раздел 1 Основные понятия информационных технологий				
Тема 1.1 Автоматизированное рабочее место (АРМ)	Содержание учебного материала			ОК 2. ОК 9. ПК 5.1.. ПК 6.2. ПК 6.4. М7
	7-8	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	

	9-10	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.	2	
	11-12	Организационно – технические методы локальных и отраслевых сетей 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	
Тема 1.2 Оценка эффективности применения информационных технологий	Содержание учебного материала			
	13-14	Тестирование программного обеспечения (ПО). Правовая специфика сферы информатизации. Примеры коллизий на рынках средств информатизации..	2	ОК 2. ОК 9. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. М7
	15-16	Гарантии качества, стандартизация и контроль Гарантии качества и стандартизация программного продукта. Контроль надежности и безопасность		
	17-18	Факторы, характеристики, ПО Факторы, влияющие на качество. Характеристики качества. Методика и принципы тестирования. Шифрование и дешифрование данных.	2	
	19-20	Методика и принципы тестирования Методика и принципы тестирования. Шифрование и дешифрование данных	2	
Раздел 2 Типы и виды информационных систем				
Тема 2.1 Основные типы и классификация информационных систем	Содержание учебного материала			
	21-22	Автоматизированные информационные технологии (АИТ). Виды автоматизированных информационных технологии (АИТ).	2	ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. М7
Тема 2.2 Прикладные информационные системы	Содержание учебного материала			
	23-24	Прикладные информационные системы. Прикладные информационные системы.	2	
	Самостоятельная работа студентов 1 «Работа с документацией»		2	
Раздел 3 Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД)				
Тема 3.1 Технология хранения и обработки больших объемов	Содержание учебного материала			
	25-26	Технология хранения и обработки больших объемов информации (СУБД) 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		
Раздел 4. Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)					
Тема 4.1 Элементы систем автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала				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	Система автоматизированного проектирования (САПР) Понятие, назначение и классификация программ САПР		2	
	33-34	Основные элементы программы AutoDeck Inventor.		2	
	35-36	Инструменты, привязки в программе AutoDeck Inventor		2	
	37-38	Практическая работа №3	Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	39-40	Практическая работа №4	Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	41-42	Практическая работа №5	Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	43-44	Практическая работа №6	Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2	
	45-46	Практическая работа №7	Построение 3-х проекций детали по сетке	2	
	47-48	Практическая работа №8	Построение 3-х проекций детали по сетке	2	
	49-50	Практическая работа №9	Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	51-52	Практическая работа №10	Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	53-54	Практическая работа №11	Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	2	
55-56	Практическая работа №12	Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	2		
Тема 4.2. Система проектирования AutoDeck Inventor	Содержание учебного материала				ОК 2. ОК 9. ПК 6.1. ПК 6.2.
	57-58	Особенности построения планировки производственного участка или зоны.		2	
	59-60	Особенности построения планировки производственного участка или зоны		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		
	99-100	Практическая работа №27 Создание планировки специализированного поста СТОА в AutoDeck Inventor		
		Самостоятельная работа студентов 3 «Работа в САПР»	2	
		Самостоятельная работа студентов 4 «Оформление чертежа конструкторской части в САПР»	2	
		Самостоятельная работа студентов 5 «Оформление плаката технологического процесса ремонта в САПР»	2	
Раздел 5 Специализированные информационные технологии автомобильного транспорта				
		Содержание учебного материала		
Тема 5.1 Компьютерная диагностика автомобиля	101-102	Компьютерная диагностика автомобиля Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам	2	ПК 6.2. ПК 6.4. М7
	103-104	Практическая работа № 28 Создание презентации на тему «Компьютерная диагностика узлов автомобиля»	2	
	105-106	Практическая работа №29 Составление характеристической таблицы типовых моделей бортовых компьютеров.	2	
		Самостоятельная работа студентов № 7 «Оформление презентации на тему компьютерная диагностика узлов автомобиля»	2	
		Содержание учебного материала		
Тема 5.2. Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	107-108	Основные элементы обучающей программы Мини автосервис Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис	2	ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. М7
	109-110	Составление заказа-наряда на ТО и ремонт автомобиля в программе Мини автосервис Правила и порядок составления заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис	2	
	111-112	Практическая работа № 30 Составления заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис	2	
		Самостоятельная работа студентов № 6 «Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис»	2	
		Содержание учебного материала		
Тема 5.2				

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

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
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
умения: 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.	
знания: 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.	