

**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, 2022 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 (утв. Пр. №136 от 09.02.2021 г.). Является частью ОП образовательной организации.

Разработчик: Попов Степан Валентинович, преподаватель информатики

Рассмотрена и одобрена на заседании
ДЦК
Протокол № 10 от 02.06.2022 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			
	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			1
	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			1
	13-14	Тестирование программного обеспечения (ПО). Правовая специфика сферы информатизации. Примеры коллизий на рынках средств информатизации..	2	
	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			1
	21-22	Автоматизированные информационные технологии (АИТ). Виды автоматизированных информационных технологии (АИТ).	2	
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			2
	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	
	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			2
	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			
	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
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	2	
		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		2
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	
	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	
	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	
Тема 5.2		Содержание учебного материала		1

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, 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
умения: Оформлять в программе AvtoDeck Inventor 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 AvtoDeck Inventor;	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.	