МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____М.А. Смирнов
« 19 » _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплинапрофессиональной подготовки обязательной части
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
направленность программы Автомобильный сервис

Форма обучения – очная

Кафедра «Механизация природообустройства и ремонт машин»

Тверь 2026

Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки обучающихся среднего профессионального образования и соответствует ОХОП подготовкиспециалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по дисциплинеи учебному плану.

Разработчик программы: К.С. Крылов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МПРМ
«19» февраля 2026 г., протокол № _5_.

Заведующий кафедрой МПРМ К.С. Крылов

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре ООП СПО

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к вариативной части общеобразовательной подготовки образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств направленность программы Автомобильный сервис.

2. Цель и задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- работа с графической оболочкой операционной системы Windows;
- использование пакета прикладных программ;
- пользоваться Интернет для поиска информации, работа с электронной почтой;
- мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является получение обучающимися теоретических знаний в области методологии информационных технологий, практических знаний о применении информационных технологий для решения различных исследовательских и административных задач.

3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

3.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной в УП:

ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З1.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

З1.2. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы

З1.3. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

З1.4. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

З1.5. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

Умения:

У1.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

У1.2. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы

У1.3. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

У1.4. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

У1.5. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З2.1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

З2.2. приемы структурирования информации

З2.3. формат оформления результатов поиска информации

З2.4. современные средства и устройства информатизации, порядок их применения

З2.5. программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Умения:

У2.1. определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

У2.2. выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

У2.3. оценивать практическую значимость результатов поиска

У2.4. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

У2.5. использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности

У.2.6. использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в УП:

ПК-1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

З1.1. Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов

З1.2. Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

З1.3. Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов

З1.4. Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов

Умения:

У1.1. Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У1.2. Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

У1.3. Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторных занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	95
Аудиторные занятия (всего)	70
В том числе:	
Лекции	28
Практические занятия (ПЗ)	не предусмотрен
Лабораторный практикум (ЛР)	42
Самостоятельная работа (всего)	25
В том числе:	
Курсовая работа	не предусмотрена
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям	19
Контроль текущий и промежуточный (дифференцированный зачет)	6
Практическая подготовка (навыки) при реализации дисциплины (всего)	0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование разделов	Трудоемкость часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Тема1.1. Программное обеспечение профессиональной	5	4	-	-	1

	деятельности					
2	Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности и реляционные базы данных	16	4	-	10	2
3	Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	22	6	-	10	6
4	Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования	26	6	-	14	6
5	Тема 3.1. Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	16	4	-	6	6
6	Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	10	4	-	2	4
Всего на дисциплину		95	28	-	42	25

5.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности

Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности

Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.

Тема 1.2.Информационные системы в профессиональной деятельности и реляционные базы данных

Понятие информационной системы. Информационная модель предметной области. Базы данных. Основные объекты СУБД

Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования

Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D

Основные элементы обучающей программы «Графического редактора Компас 3D»

Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования

Особенности построения планировки производственного участка или зоны.

Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей для диагностики узлов и агрегатов автомобилей

Тема 3.1. Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей

Функциональные возможности программного продукта 1С:Предприятие. Автосервис. Настройка работы пользователя в конфигурации.

Объекты конфигурации и объекты базы данных.

Управление автосервисом: планирование загрузки, учет выполненных ремонтных работ, анализ эффективности работы.

Функции CRM-системы: ведение базы клиентов, запись на ремонт, анализ клиентской базы.

Управление запасами: планирование потребностей в запчастях и расходных материалах, резервирование, складской учет, контроль остатков.

Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей

Особенности определения порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам

5.3. Лабораторные работы

Таблица 3.Тематика, форма лабораторных занятий (ЛЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	**Тематика практического занятия**	**Трудоемкость в часах**
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности и реляционные базы данных	1.Проектирование базы данных 2.Создание табличной базы данных. Редактирование данных 3.Заполнение полей баз данных 4.Создание формы в табличной базе данных 5.Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов 6.Сортировка записей в табличной базе данных. Применение фильтра 7.Формирование отчетов в табличной базе данных	10
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	1.Операция выдавливание. Способы редактирования операции формообразования. 2.Добавление сквозного отверстия и скруглений 3.Создание эскиза и построения тела вращения 4.Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров 5.Построение 3-х проекций детали №2 по сетке 6.Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий 7. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	10
Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования	1. Размещение на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны 2. Размещение на чертеже оборудования и спецификации 3. Выполнение чертежа планировки СТОА 4. Составление спецификации оборудования 5. Выполнение чертежа конструкторской части 6. Создание плаката технологического процесса ремонта 7. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D 8. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D	14
Тема 3.1.	1. Основные элементы программного продукта 1С:	6

Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	Предприятие 8. Автосервис 2. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в 1С: Предприятие 8. Автосервис 3. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в 1С: Предприятие 8. Автосервис 4. Формирование отчетов в 1С: Предприятие 8. Автосервис	
Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	1.Создание презентации компьютерной диагностики узлов автомобиля	2

5.4. Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, подготовке к практическим занятиям, к зачету.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Горев, А.Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса / А.Э. Горев. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - Образовательная платформа Юрайт. - ISBN 978-5-534-10636-7. - (ID=112977-0)
2. Горев, А.Э. Информационные технологии на транспорте: учебник для академического бакалавриата по инженерно-техническим направлениям и специальностям / А.Э. Горев; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. - Москва : Юрайт, 2016. - 271 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9916-5608-5 : 669 р. - (ID=114385-2)
3. Белоусов, С.В. Компьютерная графика и проектирование : учебное пособие / С.В. Белоусов, С.К. Папуша; Кубанский государственный

аграрный университет имени И.Т. Трубилина. - Краснодар : КубГАУ, 2024. - 184 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-907817-31-9 : 0-00. - (ID=164083-1)
4. Компьютерные технологии в машиностроении. Система Компас-3D : учебно-методическое пособие / Э.Р. Ваниев [и др.]; Ваниев Э.Р., Джемилов Э.Ш., Алиев А.И., [и др.]. - Симферополь : ИП Хотеева Л.В., 2024. - Текст : непосредственный. - 0-00. - (ID=164376-1)
5. Зубова, Е.Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов / Е.Д. Зубова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.08.2022. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-9347-0. - (ID=149273-0)

7.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. Москва: Академия, 2021. – 288 с.

7.3. Программное обеспечение по дисциплине

- ОС "Альт Образование" 8
- Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18
- МойОфис Стандартный
- WPS Office
- Libre Office
- Lotus Notes!Domino,
- LMS Moodle
- Marc-SQL
- МегаПро,
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip,
- «Консультант Плюс»
- «Гарант»
- ОС РЕД ОС
- 1С:Предприятие 8.
- ПО РІХ.

7.4. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res
2. ЭК ТвГТУ: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web
3. ЭБС "Лань": https://e.lanbook.com/
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": https://www.biblioclub.ru/
5. ЭБС «IPRBooks»: https://www.iprbookshop.ru/
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): https://urait.ru/
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru/

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

- учебные столы
- стулья
- интерактивная доска
- мультимедийное оборудование
- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Кабинет информационных технологий для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

- учебные столы
- стулья
- мультимедийное обоудование
- персональные компьютеры

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы:

- учебные столы
- стулья
- мультимедийное оборудование
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза

Адаптированный кабинет для междисциплинарной подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- специализированная мебель
- мультимедийное оборудование
- технические средства обучения
- слайд-проекторы,
- электронные доски с технологией лазерного сканирования
- комплекты учебно-наглядных пособий и демонстрационного, материала адаптированы под особенности восприятия
- беспроводные динамические передатчики с миниатюрным петличным микрофоном для лиц с нарушениями слуха.
- приемники, совместимые со всеми типами слуховых аппаратов.
- видеоувеличители, дисплеи, клавиатура,

принтеры Брайля, специальные мышки, наушники, адаптированные для инвалидов

- электронные учебно-методические комплексы

- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза

- электронно-библиотечные системы, онлайн-курсы, адаптированные для пользователей с ОВЗ

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации — «зачтено», «не зачтено».
2. Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» — выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: выполнения всех практических работ.

3. База заданий, предъявляемая обучающимся на зачете:

1. Какие системы управления Вам известны?
2. Какое общество называют информационным?
3. Какие информационные услуги и технологии существуют и развиваются в России?
4. Какие подходы к определению количества информации Вам известны? Как определить количество информации текстового документа?
5. Какие устройства составляют базовую конструкцию компьютера? Дайте их краткую характеристику.
6. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики принтера.
7. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики сканера.
8. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики модема.
9. Какие устройства называются периферийными? Перечислите основные характеристики мыши.
10. Что называют программным обеспечением? Охарактеризуйте прикладное ПО.
11. Какие условия распространения и использования программного обеспечения Вам известны?
12. Какую работу можно выполнять с папками, каталогами? Что называют файловой системой компьютера?
13. Что такое архивация? Для чего её применяют? Какое ПО необходимо установить на ПК, чтобы осуществить архивацию? Какие способы архивации существуют?

14. Что такое информационная безопасность? Какие уровни защиты информации Вам известны? Какие способы защиты информации от несанкционированного доступа Вам известны?
15. Как защитить компьютер от вирусных атак? Что такое биометрическая защита информации?
16. Как происходит передача информации между компьютерами? Что такое топология сети?
17. Какое программное и аппаратное обеспечение необходимо иметь, чтобы могла функционировать локальная сеть?
18. Как функционирует электронная почта?
19. Как осуществить поиск информации с использованием компьютера?
20. Какие технологии обработки текстовой информации Вы знаете?
21. Какие технологии обработки табличных данных Вы знаете?
22. Что такое БД, СУБД? Технология работы в Open Office.org Base.
23. Какие средства создания презентации Вам известны? Технология работы в Open Office.org Impress.
24. Какие возможности предоставляют российские справочно-правовые системы? История их развития.
25. Чем особенно отличается СПС «Консультант Плюс» от других систем? Технология работы.
26. Что такое автоматизированная обработка информации? Какие АСУ и технологии Вам известны?
27. С помощью каких систем можно перевести текст? Приведите пример такой системы и опишите методику работы в ней.
28. Какие способы распознавания текста Вам известны? Опишите методику распознавания текста.
29. Как работают системы навигации? Для чего нужны геоинформационные системы?
30. Какова общая методика работы с системой «КОМПАС-3D LT»?
31. Какие алгоритмы решения производственных задач Вы знаете?
32. Чем отличаются автоматизированные и автоматические системы управления? Приведите примеры таких систем.
33. Какие способы защиты профессиональной информации Вы знаете?
34. Какие услуги Интернет-банкинга Вам известны? Электронные деньги Web Money.
35. Как обустроить компьютерное рабочее место механика с соблюдением ТБ?
36. Что такое сервисное ПО? Назначение дефрагментации диска.
37. Как обеспечить бесперебойную работу ПК? Опишите методику восстановления системы в случае сбоя работы ОС.
38. Какие технологии автоматизации рабочего места механика Вам известны? Перечислите технические средства.
39. Какие технологии автоматизации рабочего места механика Вам известны? Перечислите программные средства.
40. Для чего нужно создавать шаблоны? Приведите примеры.

При желании обучающегося покинуть пределы аудитории во время зачета, билет после его возвращения заменяется. Преподаватель имеет право после ответов на вопросы задавать обучающемуся в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания билета, выданного обучающемуся. Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения зачета, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы и курсовой проект

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучающиеся перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Обучающиеся, изучающие дисциплину, обеспечены учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Лист регистрации изменений в рабочей программе общеобразовательной дисциплины

№ изменения	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РПД	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			