

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
  
В.А. Римша  
«10» 06 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


учебной дисциплины

### ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность:

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

РАССМОТРЕНО  
на заседании цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Председатель  Е.А. Лысенкова

Протокол № 10 от 05.06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по учебной работе

 Е.И. Яковлева

« 09 » 06 2020 г.

Автор-составитель:

И.Г. Филимонова, преподаватель. ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568, с учетом профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 N 187н, с учетом получаемой профессии, с учетом примерной программы учебной дисциплины для данной специальности от 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОП.06. информационные технологии в профессиональной деятельности .....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины: .....	4
1.4. Использование часов вариативной части ОПОП .....	5
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	7
2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению .....	11
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568, с учетом профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 N 187н, и с учетом получаемой профессии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;
- 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 профессиональной деятельности;
- основы трёхмерной графики;
- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

### **Уметь:**

- оформлять в программе Компас 3D 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.

### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

**Профессиональные компетенции:**

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

**1.4. Использование часов вариативной части ОПОП**

№ п\п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1	ДЗ 1 – основные понятия автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста; примеры основных элементов АРМ специалиста; особенности построения планировки производственного участка или зоны, особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны;	Тема 1.1. Информационные системы в профессиональной деятельности Тема 2.2. Системы проектирования
2	ДЗ 2 - разновидности автоматизированных информационных систем в профессиональной деятельности, их применение;	Тема 1.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.
3	ДЗ 3 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи (в том числе использование телекоммуникационных технологий) и накопления информации;	Тема 1.3. Программное обеспечение профессиональной деятельности Тема 1.4. Профессиональное использование MS-Office
4	ДЗ 4 - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Тема 1.5. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
5	ДУ 1 – применять в работе различные автоматизированные информационные системы;	Тема 1.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
6	ДУ 2 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Тема 1.3. Программное обеспечение профессиональной деятельности Тема 1.4. Профессиональное использование MS-Office

Количество часов по учебной дисциплине ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 36 часов отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **90** часов, в том числе:

**по очной форме обучения:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;

самостоятельной работы обучающегося **30** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>по очной форме обучения</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретические занятия	30
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
составление опорного конспекта	4
работа с сайтом (анализ, ознакомление с возможностями)	4
подбор производственных ситуаций	4
составление алгоритма действий	4
составить презентацию	2
провести сравнительный анализ	2
оформление плаката, чертежа	8
составление заказа-наряда	2
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачет – 7 семестр

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>54</b>	
<b>Тема 1.1. Информационные системы в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Основные понятия автоматизированной обработки информации. Цели, задачи, содержание, значение дисциплины и связь с другими дисциплинами.	2	2
<b>Тема 1.2. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</b> Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. ИС в профессиональной деятельности. Применение системы ГЛОНАСС на автомобильном транспорте. 2. Типовая платформа для автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования TRIM-PMS. 3. Система управления техническим обслуживанием и ремонтами Global-EAM. 4. 1С: ТОИР: Управление ремонтами и обслуживанием оборудования. 5. <b>Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей:</b> основные элементы обучающей программы Мини автосервис. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис.	10	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение интерфейса системы «GPS-ГЛОНАСС мониторинг автотранспорта СКАУТ». 2. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Составить опорный конспект «Понятие. структура, классификация и виды информационных систем (ИС). Жизненный цикл, стандарты и схема разработки ИС». 2. Работа с сайтом <a href="http://trim.ru">http://trim.ru</a> - научно-производственное предприятие «СпецТек»:	8	

1	2	3	4
	<p>интерфейс, навигация, возможности.</p> <p>3. Работа с сайтом <a href="http://www.global-eam.ru">http://www.global-eam.ru</a> - Российская информационная система и бизнес-процессы для эффективной работы ремонтной службы: интерфейс, навигация, возможности.</p> <p>4. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.</p>		
Тема 1.3. Программное обеспечение профессиональной деятельности	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Технические средства реализации ИС. Характеристика системного программного обеспечения (ПО), служебные программы (утилиты), драйверы устройств.</p> <p>2. Прикладное ПО: понятие, назначение. Виды прикладных программ (ПП): текстовый и графический редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>1. Проведение сравнительного анализа рынка пакетов прикладных программ в техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.</p>	2	
Тема 1.4. Профессиональное использование MS-Office	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Использование MS Word для создания комплексных документов: «Сменное-суточное задание», «Учетная карточка автомобиля».</p> <p>2. Использование MS Excel для создания документов с использованием экономических расчетов по профилю специальности («Годовой план график ремонта и технического обслуживания»).</p> <p>3. Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access.</p> <p>4. Использование MS Access для создания БД профессионального назначения: «Учет ремонтов и сервисного обслуживания автомобилей».</p> <p>5. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Организация приема и передачи информации в системе электронных коммуникаций.</p> <p>6. Организация поиска технической информации по профилю специальности в сети Интернет.</p>	14	



1	2	3	4
	7. Создание презентаций с использованием диаграмм и графиков, гиперссылок, переходов, анимации. Показ. Публичное выступление.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Подбор производственных ситуаций «Использование возможностей MS Word и MS Excel в создании бланков, форм, схем, таблиц». 2. Составить конспект по теме: "Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам". 3. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	8	
<b>Тема 1.5. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Безопасность информационных систем в агрономии, методы и способы защиты. Использование методов стенографии и криптографии для защиты данных.	2	2
<b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Системы автоматизированного проектирования, используемые в сельскохозяйственной деятельности. Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. 2. Основы трёхмерной графики: AutoCAD. Способы графического представления пространственных образов. 3. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D". Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D. 4. Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D".	8	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение графических примитивов. 2. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок. Простановка размеров. 3. Построение 3-х проекций детали по сетке. Построение с помощью вспомогательных линий. 4. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели детали.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Составить алгоритм создания чертежей в AutoCAD.	4	

1	2	3	4
	2. Составить алгоритм действий по простановке различных размеров.		
<b>Тема 2.2. Системы проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны. 2. Тенденции развития проектирования изделий в машиностроении, приборостроении.	4	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Размещение на чертеже оборудования и спецификации. Составление спецификации оборудования. 2. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D. Выполнение чертежа планировки СТОА.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Оформление плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас. 2. Оформление чертежа планировки в программе Компас.	8	
	<b>Всего</b>	<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности оснащена следующим оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя (компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор), столы для обучающихся, персональные компьютеры в количестве, обеспечивающем занятие подгруппы, объединённые в локальную сеть и имеющие электронную почту, необходимая для проведения занятий методическая и справочная литература, комплект учебно-методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники (ОИ):**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Текст]: учебник / В.А. Гвоздева – Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/999615> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0775-7 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002014> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 367 с. – Профессиональное образование. – ISBN 978-5-8199-0752-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189329> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

##### **Дополнительные источники (ДИ):**

1. Конакова, И.П. Основы работы в «КОМПАС-График V 14»: практикум/ И.П. Кондакова, Э.Э. Истомина. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 104 с. – ISBN 978-5-9765-3135-2 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/947714> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Основы автоматизированного проектирования: учебник / под ред. А.П. Карпенко. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 329 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010213-9. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019248> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

##### **Интернет-ресурсы (ИР):**

1. Научно-производственное предприятие «СпецТек»: официальный сайт. – URL: <http://trim.ru> (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.

2. Система управления техническим обслуживанием и ремонтами: официальный сайт. – URL: [global-eam.ru](http://global-eam.ru) (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью;</li> <li>- применять в работе различные автоматизированные информационные системы;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения домашних заданий;</li> <li>- оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</li> </ul>
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;</li> <li>- способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- основы трёхмерной графики;</li> <li>- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные понятия автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста; примеры основных элементов АРМ специалиста; особенности построения планировки производственного участка или зоны, особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны;</li> <li>- разновидности автоматизированных информационных систем в профессиональной деятельности, их применение;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи (в том числе использование телекоммуникационных технологий) и накопления информации;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи (в том числе использование телекоммуникационных технологий) и накопления информации;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устного ответа;</li> <li>- оценка выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценка выполнения письменных заданий;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.</li> </ul>