

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 15.07.2024 12:19:08  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

*Приложение III.32  
к образовательной программе  
по специальности 23.02.05 Эксплуатация  
транспортного электрооборудования и  
автоматики (по видам транспорта, за  
исключением водного)*

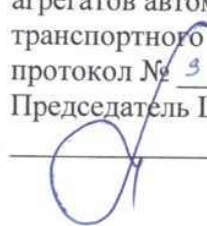
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 09 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Форма обучения	<u>очная</u> <i>(очная, заочная)</i>
Курс	<u>3</u>
Семестр	<u>5,6</u>

2024


Учебная дисциплина ОП. 09 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности введена в целях удовлетворения запросов работодателей за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании цикловой комиссии Технического  
обслуживания и ремонта двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей, эксплуатации  
транспортного электрооборудования и автоматики  
протокол № 3 от 15 апреля 2024 г.  
Председатель ЦК

  
И.С. Михайлова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР

  
О.М. Баженова  
«22» апреля 2024 г.

**Рабочую программу разработал:**  
преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому - педагог  
профессионального образования  И.С. Михайлова

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.09 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности входит в профессиональный учебный цикл ППСЗ как общепрофессиональная дисциплина вариативной части.

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

формирование общих и дополнительных компетенций в рамках освоения дисциплины; применение полученных знаний, умений и практического опыта в будущей профессиональной деятельности.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять в программе Компас 3D или AutoCad 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>- Разрабатывать технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с требованиями ЕСКД с использованием информационных технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D или AutoCad.</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> </ul>	Использования информационно-коммуникационных технологий и компьютерных программ в профессиональной деятельности.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Код	Наименование профессиональных компетенций
<i>ДК 9.1</i>	Использовать информационно-коммуникационных технологий и компьютерные программы в профессиональной деятельности

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Объем образовательной программы	98
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 1.1 Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9
	1. Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами.	4	
	2. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности.		
	3. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность.		
	4. Технические средства реализации информационных систем.		
	5. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств.	8	
	6. 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.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление таблицы основных характеристик прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности.			
<b>Тема 1.2 Информационные системы в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9
	1. Понятие информационной системы	4	
	2. Структура информационной системы		
	3. Классификация и виды информационных систем		
	4. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.		
	5. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности	8	
	6. Схема разработки информационной системы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление схемы информационных систем предприятия автотранспорта.			

<b>Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования</b>				
<b>Тема 2.1 Графический редактор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9 ДК 9.1	
	1. Основные элементы обучающей программы Графического редактора	4		
	2. Инструменты, привязки в обучающей программе Графического редактора			
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 1. Заполнение основной надписи в чертежах	2		
	№ 2. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2		
	№ 3. Построение 3-х проекций детали по сетке.	2		
	№ 4. Построение 3-х проекций детали с помощью вспомогательных линий.	2		
	№ 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся: Создание электронного чертежа</b>	<b>6</b>			
<b>Тема 2.2 Система проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>32</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9 ДК 9.1	
	1. Особенности построения планировки производственного участка или зоны.	8		
	2. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.			
	3. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.			
	4. Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.			
	Промежуточная аттестация не предусмотрена			
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 6. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	2		
	№ 7. Выполнение чертежа планировки генерального плана автотранспортного предприятия.	4		
	№ 8. Составление спецификации оборудования.	2		
	№ 9. Выполнение чертежа конструкторской части.	2		
	№ 10. Создание плаката технологического процесса ремонта	2		
	№ 11. Создание плаката с внедряемым оборудованием	4		
	№ 12. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА	4		
№ 13. Создание планировки специализированного поста СТОА	4			
<b>Раздел 3 Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей и для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b>				
<b>Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9 ДК 9.1	
	1. Основные элементы обучающей программы Мини автосервис	2		
	2. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис			
	<b>Практические занятия</b>			



	<i>№ 14. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <i>Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.</i>	6	
<b>Тема 3.2 Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 2 ОК 5 ОК 9 ДК 9.1
	<i>1. Особенности определения порядка проведения компьютерной диагностики.</i>		
	<i>2. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.</i>	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>№ 15. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <i>Оформление презентации компьютерной диагностики узлов автомобиля.</i>	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
		Всего:	<b>98</b>

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

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.09 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности используются активные и интерактивные формы проведения занятий (работа в малых группах, компьютерное моделирование и практический анализ результатов, творческие задания).

Применение на учебных занятиях интерактивных форм работы, стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

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

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебными кабинетом Информационных технологии в профессиональной деятельности, оснащенным следующим оборудованием:

- ПК, мультимедийное оборудование
- Компьютер с выходом в интернет – 17 шт.
- Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.
- Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus. ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет основные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532872> (дата обращения: 10.04.2024).

2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-02523-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511976> (дата обращения: 10.04.2024).

### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957> (дата обращения: 10.04.2024).

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958> (дата обращения: 10.04.2024).

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 10.04.2024).

4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777> (дата обращения: 10.04.2024).

5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02959-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470888> (дата обращения: 10.04.2024).

### **3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. «Корс-Софт»: Официальный сайт фирмы, предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей: [сайт]. - URL: [www.kors-soft.ru](http://www.kors-soft.ru) (дата обращения: 10.04.2024) . - Текст: электронный.

2. Типы 3D объектов в Автокаде: [сайт]. - URL: <https://autocad-specialist.ru/video-uroki-autocad/sozdanie-3d-modeley-v-autocad.html> (дата обращения: 10.04.2024) . - Текст: электронный.

3. Сборочный чертеж - Особенности оформления сборочного чертежа спецификация: [сайт]. - URL: <https://forkettle.ru/vidioteka/tekhnicheskienauki/cherchenie/240-inzhenernaya-grafika-ot-omgtu/2691-sborochnyj-chertezh?start=1> (дата обращения: 10.04.2024) . - Текст: электронный.

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

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)	Показатели оценки	Методы оценки
знания		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в Компас 3D или Auto Cad. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Использует программу Компас 3D или Auto Cad при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений.	Выполнение и защита практических занятий №№ 1-5.
Способов графического представления пространственных образов. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Демонстрирует знания способов графического представления пространственных образов	Выполнение и защита практических занятий №№ 6-13.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Демонстрирует знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей.	Устный опрос по теме 1.1. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.1.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Демонстрирует применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности.	Выполнение и защита практических занятий №№ 7, 12-13.
Основ трёхмерной графики. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Демонстрирует знания основ трёхмерной графики.	Выполнение и защита практического занятия №5.
Программ, связанных с работой в профессиональной деятельности. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Использует программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.	Выполнение и защита практических занятий №№ 13-14.
умения:		
Оформлять в программе Компас 3D или Auto Cad проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.	Оформляет в программе Компас 3D или Auto Cad проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием.	Выполнение и защита практических занятий №№ 7, 12-13.

<p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.</p>	<p>Строит чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий №№ 1-5, 8-11.</p>
<p>Решать графические задачи; ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.</p>	<p>Решает графические задачи;</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий №№ 1-13.</p>
<p>Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.</p>	<p>Работает в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий №№ 14-15. Устный опрос по теме 1.1. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.1.</p>
<p>Разрабатывать технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с требованиями ЕСКД с использованием информационных технологий. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.</p>	<p>Разрабатывает технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с требованиями ЕСКД с использованием информационных технологий.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий №№ 6-13.</p>
<p>практический опыт:</p>		
<p>Использования информационно-коммуникационных технологий и компьютерных программ в профессиональной деятельности. ОК 2, ОК 5, ОК 9, ДК 9.1.</p>	<p>Разрабатывает технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. Проектирует и рассчитывает технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий №№ 1-15. Устный опрос по теме 1.1. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.1.</p>