

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Министерство образования Рязанской области  
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Рязский колледж имени Героя Советского Союза А.М. Серебрякова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОПД 10 Информационные системы в профессиональной деятельности**

(базовая подготовка)

Специальность:

23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям), Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 года О практической подготовке обучающихся, Приказа Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 года № 441 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня № 464»

Организация - разработчик: ОГБПОУ «РК»

Разработчик:

Калитин Андрей Викторович, преподаватель,

Рассмотрена и рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин по специальности 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям)	Протокол заседания цикловой комиссии № ____ от «_____» 20__ г. Председатель ЦК _____ Ю. В. Андриянов
Рассмотрена и рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин по специальности 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям)	Протокол заседания цикловой комиссии № ____ от «_____» 20__ г. Председатель ЦК _____ Ю. В. Андриянов
Рассмотрена и рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин по специальности 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям)	Протокол заседания цикловой комиссии № ____ от «_____» 20__ г. Председатель ЦК _____ Ю. В. Андриянов
Рассмотрена и рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин по специальности 23.02.04 “Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования” (по отраслям)	Протокол заседания цикловой комиссии № ____ от «_____» 20__ г. Председатель ЦК _____ Ю. В. Андриянов

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования.

В рабочей программе выделены практическая форма организации работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, направленных на формирование, развитие практических навыков и компетенций по профилю программы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии полного общего образования:

Слесарь по ремонту автомобилей

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной ОПД 10.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

### **знать:**

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач

**Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:**

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки обучающегося 63 час, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося 0 часов,

- всего учебных занятий 51 час, из них:

- теоретические занятия 33 час;

- практическое занятие 18 часов

Консультации — 6 часов,

Промежуточная аттестация — 6 часов.

Форма промежуточной аттестации — экзамен.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Объем образовательной программы	51
Объем образовательной программы во взаимодействии с преподавателем	51
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	45
Самостоятельная работа	0
Консультация	0
Аттестация	0
Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме - экзамен	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД 06 Информационные системы в профессиональной деятельности

Наименований разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
<b>Введение.</b> <b>Тема 1. Виды информации, способы её представления и преобразование в транспортной телематике.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	Цели, задачи и содержание дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Современные средства связи и телекоммуникации.	<b>1</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Общая характеристика систем транспортной телематике. Информационные массивы, виды сигналов и способы их разделения.	
<b>Тема 2. Датчики в системах транспортной телематики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	Классификация датчиков. Датчики прямого действия. Датчики с изменяемой проводимостью. Датчики с изменяемой индуктивностью. Датчики с изменяемой ёмкостью. Генераторные датчики. Составные датчики. Интеллектуальные датчики.	1
<b>Тема 3. Автомобильный компьютер (CarPC).</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Достоинства и недостатки CarPC. Отличия от «обыкновенных» ПК. Возможности CarPC. Типы автомобильных компьютеров. Варианты отображения информации и управления компьютером. Диагностика автомобиля с помощью CarPC. Автопилот. Парковочный радар. Иммоилайзер.	1
	<b>Практическое занятие №1.</b> Изучение работы бортового компьютера автомобиля	9
<b>Тема 4 Навигационные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Современные средства навигации. Система «Геострон». Мобильная связь. Радиосвязь. Сотовая телефонная связь. Спутниковая связь. Дополнительные возможности навигационных устройств. Перспективы развития навигационных систем в России и за рубежом.	1
	<b>Практическое занятие №2.</b> Изучение работы приёмника навигационной системы GPS (Глонасс) - навигатор	9
<b>Тема 5. Электронная идентификация транспортных средств.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	Классификация средств электронной идентификации. Пространственная идентификация транспортных средств. Защита данных в технологиях электронной идентификации. Электронные системы для электронной идентификации.	1
<b>Тема 6. Теоретические основы решения задач на ПЭВМ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28</b>
	Задачи и методы линейного программирования. Методы решения автотранспортных задач. Решение задач в среде “Microsoft Excel.	1
	<b>Практическая работа №3.</b> Прогнозирование интенсивности движения методом наименьших	9



	квадратов в среде “Microsoft Excel”	
	<b>Практическая работа №4.</b> Решение транспортной задачи методом потенциалов	9
	<b>Практическая работа №5.</b> Расчёт коэффициента аварийности в среде “Microsoft Excel”	9
<b>Итого</b>		<b>51</b>

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, оснащенного оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной и справочной литературы в бумажном виде;
- комплект наглядных средств обучения (плакаты, модели.);
- комплект аудио- видеоматериалов (на магнитных и электронных носителях);
- экран;
- маркерная доска;
- макеты, модели, натуральные образцы деталей машин.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер для преподавателя;
- компьютерный класс с объединёнными в сеть ПК для студентов;
- лицензионное и бесплатно распространяемое программное обеспечение;
- видеосистема.

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

Для реализации программы библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для использования в образовательном процессе.

##### ***Основные источники***

1. Г.И. Асмолов, В.М. Рожков, В.Г. Соколов “Виды информации и датчики в системах транспортной телематики ”, Москва: МАДИ 2012.
2. В.А. Буйвис “Информационные технологии на автотранспорте”, Сиб.ГИУ, Россия, 2011
3. А.Э. Горев “Информационные технологии на транспорте”, Санкт-Петербург: 2012
4. Ю.А. Соловьёв “Спутниковая навигация и её приложения”, Москва: Эко-Трендз, 2012

##### ***Дополнительные источники***

1. В.М. Власов, С.В. Жанказиев, А.Б. Николаев, В.М. Приходько “Телематика на автомобильном транспорте”, Москва: МАДИ (ГТУ), 2012
2. Е.В. Михеева “Информационные технологии в профессиональной деятельности”, Москва: Аккадемия, 2012
3. А.В. Постоликов, В.М. Власов, Д.Б. Ефименко “Информационное обеспечение автотранспортных систем”, Москва: МАДИ (ГТУ), 2014

##### ***Интернет-ресурсы***

1. <http://window.edu.ru/window> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: свободный. - Загл. с

экрана.

2. <http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный. - Загл. с экрана.

3. <http://www.roskodeks.ru> Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: свободный. - Загл. с экрана.

4. [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html) - Электронные библиотеки России / pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: свободный. - Загл. с экрана.

#### 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, проектов/

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>УМЕНИЯ:</b>		
- Пользование компьютерными программами;	Уровень самостоятельности выполнения заданий	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ; подготовке сообщений и докладов
- Производить расчёты на ПК;		
- умение читать диаграммы датчиков.		
<b>ЗНАНИЯ:</b>		
- общая характеристика систем транспортной телематики.	Тестирование	Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Оценка результатов решения расчетных задач. Оценка результатов работы с нормативными документами и инструктивными материалами. Оценка результатов тестирования. Оценка конспектов, схем, таблиц
- виды сигналов и способы их разделения;		
- виды датчиков и принцип их работы;		
- устройство и работа автомобильного компьютера (CarPC);		
- Методы решения автотранспортных задач.		