

Красноярское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский строительный техникум»

Красноярское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский строительный техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.10 Эксплуатация автомобильных дорог обще профессионального цикла**

основной профессиональной образовательной программы по специальности  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  
уровень подготовки - базовый

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 Эксплуатация автомобильных дорог  
обще профессионального цикла  
основной профессиональной образовательной программы по специальности  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  
уровень подготовки - базовый

Красноярск, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г. № 32878, примерной программы ФГОУ СПО «Московский автомобильно-дорожный колледж им. А.А. Николаева»

Организация разработчик: Краевое государственное образовательное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский строительный техникум»

Разработчик: Василенков В.С., преподаватель высшей квалификационной категории.

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

## 1.2 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, предназначена для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки техников по специальности СПО 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта"

**1.2 Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы:** дисциплина «Эксплуатация автомобильных дорог» входит в профессиональный цикл. Перечень дисциплин, обеспечивающих изучение данной дисциплины:

- дорожные материалы;
- основы изысканий и проектирования автомобильных дорог;
- инженерная геология;
- технология и организация строительства автомобильных дорог;
- экономико-математические методы проектирования автомобильных дорог;
- реконструкция автомобильных дорог;
- экология.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию и управление эксплуатацией дорог;
- воздействие транспортных средств на дорогу;
- воздействие природных факторов на дорогу;
- методы и средства диагностирования автомобильных дорог;
- методы поддержания и повышения технического уровня и эксплуатационного

состояния,

- транспортно - эксплуатационные качества дорог.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать и решать задачи эксплуатации транспортных сооружений;
- организовать работы по эффективному поддержанию и повышению технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог. Главное внимание обучаемых в изучении предмета сосредоточено на освоение основ безопасности при эксплуатации автомобильных дорог,
- надежности и долговечности автомобильных дорог.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенции.

### Общие компетенции:

ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции:**

ПК.1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК.2.1 Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК.2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК.2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка - **84** часа,

обязательная аудиторная учебная нагрузка - **56** часов, практическая работа -

**20** часов, самостоятельная работа обучающегося - **28** часов.

### 3.3. Содержание обучения по дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог»

Наименование дисциплин и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объём часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
<b>Эксплуатация автомобильных дорог</b>			<b>56</b>	
Тема 1. Введение	Содержание			
	1	Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»	2	
Тема 2. Земляное полотно и его значение в безопасности дорожного движения	Содержание			
	1	Конструкция земляного полотна и дорожной одежды. Распределение напряжений на колеса автомобилей в многослойной дорожной конструкции.	2	
Тема 3. Техническая классификация автомобильных дорог России	Содержание			
	1	Классификация по интенсивности движения транспортных средств, народнохозяйственному и административному значению. Техническая классификация по СНиП 2.05.02-85.	2	
Тема 4. Силы, действующие на колеса автомобиля на дорожном покрытии	Содержание			
	1	Зона контакта шин колеса с дорожным покрытием. Площадь следа колеса. Взаимодействие колес автомобиля на дорожную одежду. Качение ведущего колеса по дороге.	2	
Тема 5. Работоспособность и условия долговечности дорожной одежды	Содержание			
	1	Причины разрушающие поверхности дорожной одежды. Просадки, проломы, изгиб плиты. Величина годового износа в зависимости от условий движения и влияния природных факторов. Полная работоспособность дороги (дорожной одежды). Частичная	2	

		работоспособность дороги (дорожного покрытия)		
Тема 6. Транспортно-эксплуатационные характеристики покрытий	Содержание			
	1	Качество и состояние дорожного покрытия. Основными эксплуатационными показателями дороги являются прочность и ровность покрытий. Влияние на стоимость перевозок оказывают скорости движения и расход мощности автомобиля.	2	
Тема 7. Искусственные сооружения	Содержание			
	1	Типы искусственных сооружений. Трубы, мосты. Габаритность мостов и нагрузки. Уровень воды в реках в течение года.	2	
Тема 8. Управление автомобилем в ложных и особых дорожных условиях	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Вождение по грунтовым дорогам. Вождение по бездорожью. Вождение автомобиля на крутых поворотах, подъемах и спусках. Преодоление брода. Вождение по ледовой переправе. Вождение автомобиля по скользким дорогам.	2	
Тема 9. Движение транспортных средств в зоне дорожных сооружений	Содержание			
	1	Проезд железнодорожных переездов. Мосты и подъезды к ним. Деревянные мосты. Грузоподъемность деревянного моста. Движение под мостами и путепроводами, в тоннелях.	2	
Тема 10. Обустройство дорог	Содержание			
	1	Обустройство инженерно – техническими сооружениями. Дорожные ограждения ГОСТ Р52289. Разделение дорожных ограждений по классификационным признакам ГОСТ Р52606 – 2006. Классификационная схема дорожных ограждений. Конструкции дорожных удерживающих ограждений.	2	
Тема 11. Дорожные знаки как технические средства организации дорожного движения.	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Современные дорожные знаки по ГОСТ Р52290 – 2004. «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования». Правила применения дорожных знаков регламентируются ГОСТ Р52289 – 2004. «Технические средства	2	

		организации дорожного движения». Правила применения.		
Тема 12. Сигнальные столбики. Дорожная разметка. Искусственные неровности на дороге	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Линии разметки и сигнальные столбы как оповещение водителей о дорожной обстановке. По ГОСТ Р52605 – 2006 искусственными неровностями на дороге называются специально устроенные возвышения на проезжей части для принудительного снижения скорости движения, расположены перпендикулярно к оси дороги.	2	
Тема 13. Обустройство дорог объектами дорожного сервиса	Содержание			
	1	Классификация сооружений обслуживается. Размещение и планировка площадок отдыха, автобусных остановок. Обеспечение дорожной информацией участников движения.	2	
Тема 14. Воздействие автомобильных дорог на окружающую среду	Содержание			
	1	Проблемы сохранения природной среды при строительстве дорог. Меры защиты населения от экологического загрязнения придорожной среды. Меры защиты животных и растений. Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье человека.	2	
Тема 15. Разрушение дорог под воздействием транспортных средств и природных факторов	Содержание			
	1	Содержание автомобильных дорог. Классификация работ. Нормативные требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог. Требования к открытиям и сроки ликвидации повреждений. Требования к ровности покрытий. Время, необходимое для восстановления иных качеств покрытий. Сроки ликвидации зимней скользкости и окончание снегоочистки.	2	
Тема 16. Обеспечение безопасности движения на дорогах	Содержание			
	1	Видимости на автомобильных дорогах. Видимость на дорогах без разделительной полосы. Минимальное расстояние видимости. Видимость и пропускная способность дороги	2	
Тема 17. Требования к элементам трассы и профиля дорог	Содержание			
	1	Плавное сопряжение элементов трассы и гармоничность. Сочетание	2	



		дороги с окружающим ландшафтом. ДТП и сочетание элементов дорог, требующие резкого снижения скорости.		
Тема 18. Обеспечение безопасности движения на пересечениях дорог	Содержание			
	1	Узловые пункты автомобильных дорог. Сходящиеся дороги и организация потоков движения транспортных средств. Пересечение дорог в одном уровне. Регулируемые пересечения. Пересечение равнозначных и неравнозначных дорог. Пересечение в разных уровнях.	2	
Тема 19. Обеспечение безопасности движения на дорогах	Содержание			
	1	Узловые пункты автомобильных дорог. Сходящиеся дороги и организация потоков движения транспортных средств. Пересечение дорог в одном уровне. Регулируемые пересечения. Пересечения равнозначных и неравнозначных дорог.	2	
Тема 20. Оборудование дорог для безопасности движения ночью	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Темное время суток. Наиболее опасные места. Освещение дорог. Освещение дорог в пределах населенных пунктов. Применение освещенных покрытий на дорогах I и II категории	2	
Тема 21. Придорожная полоса и обустройство автомобильных дорог	Содержание			
	1	Проложение дорог через населенные пункты. Устройство остановочных площадок. Устройство ограждений. Пункты питания, торговли. Опасные места. Жесткие удерживающие ограждения.	2	
Тема 22. Оценка безопасности движения	Содержание			
	1	Совершенствование конструкции автомобилей. Контроль технического состояния транспортных средств. Создание дорожных условий. Информация водителей о дорожных условиях и режиме движения. Коэффициенты аварийности и коэффициенты безопасности.	2	
Тема 23. Содержание автомобильных дорог	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Дорожная служба. Основные виды работ по содержанию дорог. Грунтовые дороги. Трудности содержания дорог в зимний период.	2	
Тема 24. Обслуживание	<b>Практическое занятие</b>			

подвижного состава	1	Совершенствование организации перевозок автомобильным транспортом увязывается с совершенствованием службы эксплуатации дорог. Автомобильные станции в зависимости от назначения.	2	
Тема 25. Обслуживание пассажиров	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Комплекс сооружений, обеспечивающий удобство во время нахождения в пути.	2	
Тема 26. Пункты обслуживания грузовых перевозок	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Грузовые автостанции. Задачи грузовых автостанций. Комплекс зданий и сооружений грузовых автостанций. Хранение грузов.	2	
Тема 27. Влияние состояния покрытия дороги на величину остановочного и тормозного пути	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Остановочный путь. Тормозной путь. Расчет остановочного пути. Расчет тормозного пути.	2	
Тема 28. Влияние состояния дороги на устойчивость автомобиля	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Устойчивость автомобиля. Определение максимальной скорости движения автомобиля по окружности, соответствующий началу его опрокидывания. Определение максимальной скорости движения соответствующей началу заноса.	2	
<b>Самостоятельная работа по дисциплине:</b>			<b>28</b>	
		Дорожная сеть России. Федеральные и местные дороги. Перспективные направления развития дорог. Совершенствование и развитие дорожной сети с учетом безопасности движения. Влияние воздействия природных факторов на дорожные сооружения. Деформация и разрушения на автомобильной дороге. Оценка состояния дорог. Классификация и назначение дорожно-ремонтных работ. Регулирование эксплуатационного состояния дорог путем их ремонта и		

		содержания. Содержание дорог в зависимости от периода года. Зимнее содержание дорог		
--	--	---	--	--

## 4. Условия реализации программы

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предполагает наличие в учреждениях СПО учебного кабинета «Эксплуатация автомобильных дорог»

рабочее место преподавателя

рабочее место обучающихся

технические средствами обучения:

ноутбук, проектор, экран, акустическая система.

Комплекты плакатов, образцы деталей, узлов и агрегатов автомобиля, разрезной макет автомобиля

### 4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Предмет изучается параллельно с общеобразовательными дисциплинами:

- Правила и безопасность дорожного движения;

- Техническая механика;

- Электротехника и электроника;

- Материаловедение;

- Эксплуатация автомобильного транспорта в зимних условиях.

**4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса** Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу(курсам): Преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующего профилю модуля специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### 4.4 Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

1. Строительство автомобильных дорог: учебник/ коллектив авторов; под ред. В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. --е изд. стер. - Москва: КРОКУС, 2018 - 572с. (Специалитет, бакалавриат)

**Дополнительные источники**

1 Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Б.Н. Карпов - 2-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2011 - 208с.

2 Пехальский А.П. Устройство автомобилей. М:Академия.2008

3 Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей. ООО «Книжное издательство «За рулем», 2007

4 Технический регламент» О безопасности колесных транспортных средств» от 23.09.2009

5 Технический регламент «Требования к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту с изменениями» от 21.04.2010

**Интернет -сайты:**

[www.lavtorem.ru](http://www.lavtorem.ru)

[www.technosouz.ru](http://www.technosouz.ru)

[www.32avto.ru](http://www.32avto.ru)

[www.autoshina.info](http://www.autoshina.info)

[www.89361721647.ru](http://www.89361721647.ru)

Интернет -сайты:  
[www.lavtorem.ru](http://www.lavtorem.ru)  
[www.technosouz.ru](http://www.technosouz.ru)  
[www.32avto.ru](http://www.32avto.ru)  
[www.autoshina.info](http://www.autoshina.info)  
[www.89361721647.ru](http://www.89361721647.ru)

## 5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы вида профессиональной деятельности


Формулировка компетенций	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля оценки
П.К.1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Соблюдать правила ТБ и ПБДД при эксплуатации автомобильных дорог	Текущий контроль в форме: - проверка знаний ТБ и ПБДД при эксплуатации автомобильных
П.К.1.2. Обеспечить безопасное и качественное выполнение работы по подготовке транспортных средств при эксплуатации автомобильных дорог	Производить безопасное и качественное выполнение работ по поддержке технического состояния автомобилей и дороги при эксплуатации автомобильных дорог, в том числе на конкретном предприятии	дорог. - защита практических работ. - защита контрольных работ по темам МДК. - зачет по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
П.К.1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации автомобильных дорог.	Производить выполнение работ на подъемно-транспортных, строительных, дорожных машинах и механизмов, согласно технологической карте и другой нормативной документации, в том числе на конкретном предприятии	- комплексный экзамен по профессиональному модулю.


## Лист согласования

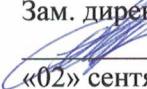
Утверждена  
приказом директора техникума  
от 29.08.2017 № 134-а


Утверждена  
приказом директора техникума  
от 01.09.2018 № 179-а


Утверждена  
приказом директора техникума  
от 02.09.2019 № 153-а/1


Согласовано  
Зам. директора по УР  
 /Л.Н.Еременко  
«29» августа 2017г

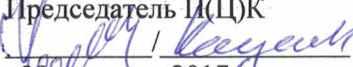
Согласовано  
Зам. директора по УР  
 /Л.Н.Шаталова  
«01» сентября 2018г

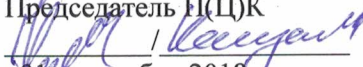
Согласовано  
Зам. директора по УР  
 /М.И. Лукьянова  
«02» сентября 2019г

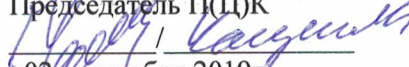
Согласовано  
Зав методическим отделом  
 /Н.Л.Тимошинова  
«29» августа 2017г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
 /Н.Л.Тимошинова  
«01» сентября 2018г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
 /Н.Л.Тимошинова  
«02» сентября 2019г

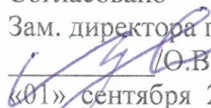
Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
 /В.В.Кашева  
«29» августа 2017г  
Протокол №1

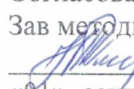
Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
 /В.В.Кашева  
«01» сентября 2018г  
Протокол №1

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
 /В.В.Кашева  
«02» сентября 2019г  
Протокол №1

## Лист согласования

Утверждена  
приказом директора техникума  
от 01.09.2020 № 151-а

Согласовано  
Зам. директора по УР  
  
О.В. Лукьянова  
«01» сентября 2020г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
  
Н.Л. Тимошинова  
«01» сентября 2020г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
  
«01» сентября 2020г

Протокол №1  
Утверждена  
приказом директора техникума  
от «\_\_» сентября 2022 № \_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2022г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2022г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2022г

Протокол №1  
Утверждена  
приказом директора техникума  
от «\_\_» сентября 2024 № \_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2024г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2024г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2024г

Протокол №1

Утверждена  
приказом директора техникума  
от «\_\_» сентября 2021 № \_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2021г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2021г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2021г

Протокол №1  
Утверждена  
приказом директора техникума  
от «\_\_» сентября 2023 № \_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2023г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2023г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2023г

Протокол №1  
Утверждена  
приказом директора техникума  
от «\_\_» сентября 2025 № \_\_\_\_\_

Согласовано  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2025г

Согласовано  
Зав методическим отделом  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2025г

Согласовано  
Председатель П(Ц)К  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» сентября 2025г

Протокол №1