

СОГЛАСОВАНО

Начальник Государственной инспекции
По надзору за техническим состоянием
самоходных машин и других видов
техники при Министерстве сельского
хозяйства и продовольствия Омской
области

_____ В.П. Коваленко

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ «Усть-Заостровский СТ»

_____ Л.А. Антипина

«01» марта 2015г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ТРАКТОРИСТОВ С КАТЕГОРИЙ «В», «С», «Е» НА
КАТЕГОРИЮ «D»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа переподготовки трактористов с категорий «В», «С», «Е» на категорию «D» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 года № 796 в редакции от 24.12.2014г. «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 02. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000, утверждённого Министерством образования Российской Федерации.

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «D» - колёсные тракторы с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Программа содержит профессиональную характеристику, примерные учебный план и программы по предметам «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения».

Учебный план - документ, устанавливающий на федеральном уровне перечень предметов и объём часов. Указанный в нём перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачёты, не могут быть изменены.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведённых на изучение тем, может, в случае необходимости, изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Все изменения, вносимые в учебные программы, должны быть утверждены руководителем образовательного учреждения.

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать студентов к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

При изучении предметов изучаются конструктивные особенности и специфические устройства колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Каждая тема теоретических занятий должна иметь завершающее практическое закрепление на уроках производственного обучения. Лабораторно-практические занятия по предмету «Устройство» проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных тракторов должны находиться и их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно-практических занятий следует соблюдать последовательность выполнения заданий

Вождение тракторов выполняется на специально оборудованных полигонах или трактородромах индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Вождение проводится во внеурочное время.

На обучение вождению трактора отводится 6 часов на каждого обучаемого. На отработку темы «Перевозка грузов» отводится не менее 3 часов.

Для проверки знаний и умений обучающихся проводятся итоговые занятия в виде зачёта. Внутренний экзамен по практическому вождению трактора проводится в два этапа: первый этап - на закрытой от движения площадке или трактородроме; второй этап - на специальном маршруте.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: **ТРАКТОРИСТ КАТЕГОРИИ «D» - КОЛЕСНЫЕ ТРАКТОРЫ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 110,3 кВт.**

2. Назначение профессии.

Тракторист категории «D» имеет право управлять колесными тракторами с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдает за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

Профессиональные знания и навыки тракториста категории «D» позволяют, ему выявлять и устранять неисправности в работе трактора, производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

3. Квалификация.

В системе непрерывного образования профессия тракторист категории «D» относится к первой ступени квалификации.

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
1	2
Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.	Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.
Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта	Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт и прицепных

1	2
обслуживаемого трактора и прицепных устройств.	приспособлений.
Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.	Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке'. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

5. Специфические требования.

Возраст для получения права на управление колесными тракторами категории «D» - 18 лет. Медицинские ограничения регламентированы перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор БПОУ «Усть-Заостровский СТ»
 _____ Л.А. Антипина
 «01» марта 2014г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
переподготовки трактористов категорий «В», «С», «Е» на категорию «D»

№ п/п	Предметы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия
1.	Устройство	22	16	6
2.	Техническое обслуживание и ремонт	16	4	12
3.	Правила дорожного движения	10	10	
4.	Основы управления и безопасность движения	42	34	8
5.	Производственное обучение	8	-	-
	Итого	98	64	26
1.	Консультации	12	-	-
	Зачет: «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт»	2		
2.	«Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения»	2		
3.	Вождение*			
	Квалификационный экзамен	6	-	-
	Всего Вождение**	120 6		

Примечание:

*Экзамен по вождению тракторов в образовательном учреждении производится за счет часов.

**Вождение производится вне сетки учебного времени в объеме 6 часов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО»

Тематический план

№ темы	Темы	Количество часов
1.	Классификация и общее устройство тракторов	2
2.	Двигатели тракторов	2
3.	Шасси тракторов	2
4.	Электрооборудование тракторов	2
5.	Коробка передач	2
6.	Новейшие модели тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.	6
Итого		16

Программа

Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов.

Специфика устройства и конструктивные особенности колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Тема 2. Двигатели тракторов.

Конструктивные особенности двигателей колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.

Тема 3. Шасси тракторов.

Конструктивные особенности шасси тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.

Тракторные прицепы. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

Тема 4. Электрооборудование тракторов.

Конструктивные особенности электрооборудования тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Тема 5. Коробка передач.

Конструктивные особенности коробки передач с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Тема 6. Новейшие модели тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Конструктивные особенности устройства и управления тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО»

Тематический план.

№ п/п	Задания	Количество часов
1.	Конструктивные особенности двигателей.	2
2.	Конструктивные особенности шасси.	2
3.	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов.	2
ВСЕГО		6

Программа

Основная цель лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство тракторов» - углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях.

При организации и проведении лабораторно-практических занятий следует соблюдать следующий порядок выполнения заданий:

- ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъёмно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

- изучение взаимодействия деталей, их смазывание;

- изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;

- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надёжную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;

- уборка и сдача рабочего места.

Задание 1. Конструктивные особенности двигателей.

Головка цилиндров, прокладка. Регулировка клапанов.

Задание 2. Конструктивные особенности шасси.

Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные передачи.

Полужёсткая муфта и редуктор привода насосов. Приводы управления коробкой передач.

Конструктивные особенности тормозной системы и её привода.

Задание 3. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов.

Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»

Тематический план.

№/№ тем	Темы	Количество часов
1.	Техническое обслуживание тракторов	2
2.	Ремонт тракторов	2
ИТОГО:		4

Программа

Тема 1. Техническое обслуживание тракторов.

Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении.

Безопасность труда.

Тема 2. Ремонт тракторов.

Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту.

Технология ремонта. Требования к качеству ремонта.

Безопасность труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»

Тематический план.

№ п/п	Задания	Количество часов
1.	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	12
ИТОГО		12

Программа.

Задание 1. Техническое обслуживание и ремонт тракторов

Технологическая схема проведения технического обслуживания и ремонта тракторов с двигателем мощностью свыше 77,2 кВт. Порядок и правила проведения. Контроль качества работ. Безопасность труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ» Тематический план

№ тем	Темы	Количество часов
1.	Изменения и дополнения к действующим Правилам дорожного движения.	10
ВСЕГО:		10

Программа

Тема 1. Изменения и дополнения к действующим Правилам дорожного движения.

Тематика занятий составляется в образовательном учреждении и зависит от необходимости доведения до обучающихся изменений и дополнений к действующим ПДД. Кроме того учитывается состав учебной группы, профессиональная подготовленность. Просьбы и пожелания обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ» Тематический план

№ тем	Наименование тем занятий	Количество часов
1.	Дорожное движение.	2
2.	Психофизиологические и психические качества тракториста.	2
3.	Эксплуатационные показатели тракторов.	2
4.	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.	6
5.	Дорожные условия и безопасность движения.	4
6.	Дорожно-транспортные происшествия.	2
7.	Безопасная эксплуатация тракторов.	6
8.	Правила производства работ при перевозке грузов.	6
9.	Правовая ответственность тракториста (ст.9.3 КоАП).	2
10.	Требования, предъявляемые к самоходным машинам при проведении технического осмотра.	2
11.	Оказание первой медицинской помощи.	8
ИТОГО:		42

Программа

Тема 1. Дорожное движение.

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж тракториста, как показатель его квалификации. Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.

Тема 2. Психофизиологические и психические качества тракториста.

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направление взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации. Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации. Подготовленность тракториста-машиниста: знания, умения, навыки. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

Тема 3. Эксплуатационные показатели тракторов.

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ; габаритные размеры, параметры массы, грузоподъёмность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надёжность. Их влияние на эффективность и безопасность.

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колёс с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.

Системы регулирования движения трактора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

Тема 4. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в тёмное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия тракториста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия тракториста при возгорании трактора, при падении в воду, попадании провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

Тема 5. Дорожные условия и безопасность движения.

Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населённых пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали.

Особенности горных дорог.

Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам.

Опасные участки дорог: сужение проезжей части, свежее уложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 6. Дорожно-транспортные происшествия.

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения

Правил дорожного движения, неосторожные действия участников дорожного движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие.

Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулём, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам.

Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 7. Безопасная эксплуатация тракторов.

Безопасная эксплуатация трактора и её зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машин.

Требования к состоянию рулевого управления тракторов при эксплуатации.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части тракторов при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющему на безопасную эксплуатацию трактора.

Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Экологическая безопасность.

Тема 8. Правила производства работ при перевозке грузов.

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.

Установка тракторного прицепа под погрузку.

Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов.

Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

Тема 9. Правовая ответственность тракториста.

Понятие об административной ответственности. Понятие об уголовной ответственности. Понятие о гражданской ответственности. Порядок собственности. Порядок заключения договора о страховании. Обязательное страхование «Гражданской ответственности и порядок его оформления.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

Тема 10. Требования, предъявляемые к самоходным машинам при проведении технического осмотра.

Требования, предъявляемые к самоходным машинам при проведении технического осмотра согласно Постановления Правительства №1013 от 13.11.2013г.

Тема 11. Оказание первой медицинской помощи.

Перечень обязательных практических навыков и манипуляций:

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.

2. Искусственная вентиляция легких

- изо рта в рот (с применением и без применения «устройства для проведения искусственного дыхания»);

- изо рта в нос
- 3. Закрытый массаж сердца:
 - двумя руками
 - одной рукой
- 4. Определение пульса:
 - на лучевой артерии
 - на бедренной артерии
 - на сонной артерии
- 5. Определение реакции зрачков.
- 6. Техника временной остановки кровотечения:
 - прижатие артерии: плечевой, подколенной, бедренной, сонной
 - наложение жгута-закрутки с использованием подручных средств
 - максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом)
 - наложение резинового жгута
 - передняя тампонада носа
 - использование порошка «Статин» и салфеток «Колетекс ГЕМ»
- 7. Наложение бинтовых повязок:
 - циркулярная на конечность,
 - колосовидная,
 - спиральная,
 - «чепец»,
 - черепашья,
 - косыночная,
 - Дезо,
 - окклюзионная,
 - давящая,
 - контурная
- 8. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях:
 - ключицы
 - плеча
 - предплечья
 - кисти
 - бедра
 - голени
 - стопы

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ.
Тематический план.**

№ п/п	Задания	Количество часов
	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.	2
	Ремонтные работы.	6
ИТОГО		8

Программа

Задание 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.

Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования.

Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение.

Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских.

Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Задание 3. Ремонтные работы.

Подготовка тракторов к ремонту. Техническая диагностика. Разборка. Дефектация сборочных единиц и деталей. Комплектование. Сборка, обкатка тракторов.

Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.

ВОЖДЕНИЕ

Задание 1. Индивидуальное вождение колёсного трактора.

Вождение колёсных тракторов.

Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами.

Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъёме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.

Вождение трактора с прицепом.

Задание 2. Перевозка грузов.

Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов.

Оформление приёмо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Постановление Правительства РФ 31013 от 13ноября 2013г.
- Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИРПО, 1999.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Академия, 2000.
- Вереина Л.И. Техническая механика. – М.: ИРПО, 2000.
- Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2000.
- Константинов В.В. Материаловедение для металлстов. – М.: Высшая школа, 1994.
- Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. – М.: Высшая школа, 2000.
- Гольберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Высшая школа, 1993.
- Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.
- Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
- Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. – М.: Высшая школа, 1990.
- Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). – М.: Высшая школа, 1999.
- Петров И.В. Эксплуатация средств механизации в промышленности. – М.: Высшая школа, 1990.
- Ранеев А.В. Двигатели внутреннего сгорания. – М.: Высшая школа, 1999.
- Аверьянов В.Н., Ильяков В.В. Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин. – М.: Высшая школа, 1992.
- Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. – М.: ПроОбрИздат, 1998.
- Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М.: ПрофОбрИздат, 1998.
- Мачульский И.И. и др. Электротележки. Справочник. – М.: Транспорт, 1987.
- Зубарев В.В. Пособие водителю автотележки. – М.: Транспорт, 1985.
- Зеленский В.С., Кузин Э.Н. и др. Автоматическое управление строительными и дорожными машинами. – М.: Стройиздат, 1996.