

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской
области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Волгоградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ

«Волгоградский технический колледж»

Кантур В.А..

18.10 2019 г



Рабочая программа
по профессиональной подготовке
«Тракторист – машинист» категории
«D»

КОД: 19205

Цель: профессиональная подготовка и переподготовка

Срок обучения: 4 месяца (16 недель)

2 месяца (8 недель)

Форма обучения: очно - заочная

Волгоград - 2019

**Пояснительная записка
к рабочей программе профессиональной подготовки
«Тракторист – машинист» категорий
«D».**

Учебный план по подготовке
Тракторист – машинист» категорий D»,
составлен на основании:

1. Перечня профессий (специальностей) учреждений (утверждён Приказом
Минобразования России от 21.06.06 №03-1508;

2. Примерной программы подготовки Тракторист – машинист» категорий
«D»

, разработанной сотрудниками лаборатории методического обеспечения
профессий сельского хозяйства Института развития профессионального
образования Министерства образования Российской Федерации.

Учебный план позволяет в ходе учебного процесса реализовать
следующие цели:

- организация профессиональной подготовки, обеспечение социальной
адаптации слушателей к рынку труда, формирование у них
положительной мотивации к получению профессионального
образования и профессии, гарантирующей трудоустройство;

В учебном плане установлен перечень предметов и объём часов:

Правила дорожного движения. 80 часов

Медицинская подготовка. 24 часа

Охрана труда. 20, (10)

Техническое обслуживание и диагностирование тракторов и автомобилей. 40

Ремонт машин и оборудования.52

Эксплуатация машинотракторного парка.58

Экологические основы природопользования.4

Топливо и смазочные материалы.4

метрология , стандартизация и подтверждение качества16.

материаловедение.10

инженерная графика. 12

Техническая механика. 10

Устройство тракторов и автомобилей.130, (60)

Устройство сельскохозяйственных машин 48

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

По дисциплинам: «Устройство тракторов и автомобилей», «Техническое
обслуживание и диагностирование тракторов и автомобилей машин»,
«Правила дорожного движения», «Ремонт машин и оборудования»
проводятся экзамены.

По остальным дисциплинам проводятся зачеты.

На теоретических занятиях используются детали, сборочные единицы, приборы, агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости используются схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала систематически привлекаются учащиеся к самостоятельной работе с научно – технической и справочной литературой, практикуется проведение семинаров.

При изучении дисциплине «Устройство тракторов и автомобилей» существует последовательность:

- Назначение конкретной машины;
- Элементы (рабочие органы) машины
- Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса.
- Расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- Технологические регулировки;
- Возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;
- Правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- Экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса.
- Требования безопасности труда.

Лабораторно – практические занятия по дисциплине «Устройство тракторов и автомобилей» проводятся в специально оборудованном кабинете, где помимо комплектного трактора находятся их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно – практических занятий по предмету «Устройство тракторов и автомобилей» соблюдается последовательность выполнения заданий:

- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машины, их смазывание и охлаждение.
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- Изучение содержание технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц и их эксплуатации;
- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- Сборка составных частей и машины в целом.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно – технологических картах.

Занятия по предмету «*Оказание первой медицинской помощи*» проводится врачом или медицинским работником со средним медицинским

образованием. На практических занятиях обучающиеся обучаются выполнению приёмов по оказанию первой медицинской помощи (самопомощи) пострадавшим. По предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачёт.

Вождение тракторов выполняется на специально оборудованном полигоне индивидуально каждым обучающимся под руководством мастера производственного обучения. Учебный трактор оснащён двойным управлением.

Вождение проводится во внеурочное время.

На обучение вождению отводится 12 часов на каждого обучаемого.

Внутренний экзамен по практическому вождению трактора проводится в два этапа: первый этап - на закрытой от движения площадке или трактородроме; второй этап - на специальном маршруте.

На квалификационный экзамен выделяется – 6 часов.

Экзамен по вождению трактора проводится за счет часов, отведённых на вождение.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия: «Тракторист – машинист» категорий «D»

Назначение профессии «Тракторист – машинист» категорий «D»

управляет колесными и гусеничными тракторами с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт. при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств, выполнение сельскохозяйственных операций. Наблюдает за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

Профессиональные знания и навыки «Тракторист – машинист» 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.

1. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия «Тракторист-машинист» категорий «D».

относится к второй ступени квалификации.

2. Содержательные параметры профессиональной деятельности

| Виды профессиональной деятельности | Теоретические основы профессиональной деятельности |
|--|---|
| Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов, выполнение сельскохозяйственных операций с применением прицепных и навесных агрегатов. | Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи. Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт. и прицепных приспособлений. Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы. |

3. Специфические требования.

Возраст для получения права на управление колесными тракторами категории «С» - 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации. После успешной 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».

- колесными тракторами с двигателем мощностью от свыше 110,3 кВт.

Общая характеристика профессии

Умеет управлять различными видами тракторов, уборочными комбайнами, грузовыми машинами. Следит за их технической исправностью и осуществляет несложный ремонт техники. Выполняет вспашку, посев, уборку, транспортировку урожая и т.д. В ходе работы наблюдает за показаниями приборов, следит за состоянием машины. В период посевной и уборочной компании рабочий день не нормирован.

Профессионально важные качества

Необходимы физическая сила и выносливость, достаточная острота слуха, хороший объёмный глазомер, точная сенсоромоторная реакция, устойчивый интерес к работе с техникой.

Родственные профессии:

Автомеханик, водительские профессии различных типов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности слушателей курсов: выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- тракторы, самоходные сельскохозяйственные машины;
- прицепные и навесные устройства;
- оборудование животноводческих ферм и комплексов;
- механизмы, установки, приспособления и другое инженерно-техническое оборудование сельскохозяйственного назначения;
- инструменты, оборудование, стационарные и передвижные средства для монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;
- технологические процессы монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования, сырье и сельскохозяйственная продукция;
- технологические операции в сельском хозяйстве.

Обучающийся по профессии **Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства** готовится к следующим видам деятельности:

- эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования;
- выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования;
- транспортировка грузов.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

2. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

3. Транспортировка грузов.

ПК 3.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 3.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

ВОЖДЕНИЕ

Пояснительная записка

Цель: овладение навыками и приемами вождения тракторов и сельскохозяйственных машин категорий «D» колесные трактора, с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

).

Срок обучения: 12 часов

Форма обучения: очная

На обучение вождению трактора отведено 12 часов на каждого обучаемого. На отработку темы перевозка грузов отведено 4 часа.

Вождение тракторов выполняется на специально оборудованных полигоне (трактородроме) индивидуально с каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Вождение

проводится во внеурочное время.

Программа.

Задание 1. 1 Индивидуальное вождение колесного трактора

Вождение колесных 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 приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. 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 перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.

Вождение трактора с прицепом.

сельскохозяйственных операций (включение молотильного аппарата, регулировка зазоров и т.д.)

Задание 2. Перевозка грузов

Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

Учебный план
Подготовки тракторист – машинист сельскохозяйственного
производства
Код – 19205. Время обучения – 574 часов

| № | Наименование изучаемых предметов | Количество часов | | |
|-----|---|------------------|---------------|----------|
| | | | | |
| 1. | Общетехнический курс: Материаловедение; Техническая механика; Инженерная графика (черчение) | 10 10 12 | 10 10 4 | 8 |
| 2. | Метрология, стандартизация и подтверждение качества. | 16 | 8 | 8 |
| 3. | Эксплуатация машинотракторного парка. | 58 | 18 | 40 |
| 4. | Техническое обслуживание и диагностирование машин и оборудования. | 40 | 20 | 20 |
| 5. | Устройство тракторов и энергетических установок. | 130 | 60 | 70 |
| 6. | Ремонт машин и оборудования. | 52 | 16 | 36 |
| 7. | Правила дорожного движения | 80 | 50 | 30 |
| 8. | Экологические основы природопользования | 4 | 4 | 0 |
| 9. | Охрана труда. | 20 | 20 | 0 |
| 10. | Устройство сельскохозяйственных машин | 48 | 28 | 20 |
| 11. | Оказание первой медицинской помощи | 24 | 8 | 16 |
| 12. | Топливо и смазочные материалы | 4 | 4 | 0 |
| | | 508 | 274 | 234 |
| 13. | Производственное обучение: Слесарная практика; Механическая практика. | 30 30 | - | 30 30 |
| | Экзамены | 6 | - | - |
| | ВСЕГО | 574 | | |

Практическое вождение: на колёсном тракторе МТЗ – 1523 12 часов (на каждого обучаемого)

Примечание: Слушатели курсов по профессии тракторист – машинист сельскохозяйственного производства категорий «D» имеющие удостоверение водителя категорий «B» или «C» обучаются по сокращённой программе переподготовке. Срок обучения сокращается до 282 часов.

Учебный план

Подготовки тракторист – машинист сельскохозяйственного производства категорий «D»

Код – 19205. Время обучения – 282 часа

| № | Наименование изучаемых предметов | Количество | | |
|----|---|------------|----|-----|
| | | | | |
| 1. | Эксплуатация машинотракторного парка. | 58 | 18 | 40 |
| 2. | Техническое обслуживание и диагностирование машин и оборудования. | 40 | 20 | 20 |
| 3. | Устройство тракторов и энергетических установок. | 60 | 20 | 40 |
| 4. | Ремонт машин и оборудования. | 52 | 16 | 36 |
| 5. | Экологические основы природопользования | 4 | 4 | 0 |
| 6. | Охрана труда. | 10 | 10 | 0 |
| 7. | Устройство сельскохозяйственных машин | 48 | 28 | 20 |
| 8. | Топливо и смазочные материалы | 4 | 4 | 0 |
| | | 276 | 92 | 184 |
| | Экзамены | 6 | - | - |
| | ВСЕГО | 282 | | |

Практическое вождение: на колёсном тракторе МТЗ – 1523 12 часов (на каждого обучаемого)

Перечень средств обучения по программе профессиональной подготовки Подготовки тракторист – машинист сельскохозяйственного производства категорий «D»,

1. Наглядные пособия и дидактические материалы.

1. Е.А. Пучин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин (альбом наглядных пособий 30 стр.). - М.: ИЦ «Академия», 2004 г.

2. Е.А. Пучин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин (плакаты 30 л.). - М.: ИЦ «Академия», 2002 г.

3. Е.А. Пучин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин (Комплект из 10 альбомов и 30 листов плакатов.). - М.: ИЦ «Академия», 200-1 г.

2. Оснащение кабинета учебным оборудованием:

«Устройство тракторов и энергетических установок»

1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.

2. Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители - в разрезе.

3. Ведущие мосты в разрезе.
4. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.
5. Набор деталей газораспределительного механизма.
6. Набор деталей системы охлаждения.
7. Набор деталей смазочной системы.
8. Набор деталей системы питания.
9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.
10. Набор деталей сцепления.
11. Набор деталей движителя гусеничного трактора.
12. Набор деталей рулевого управления.
13. Набор деталей тормозной системы.
14. Набор деталей гидравлической навесной системы.
15. Набор приборов и устройств системы зажигания.
16. Набор приборов и устройств электрооборудования.
17. Учебно-наглядные пособия «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов».
18. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов.

3. Оснащение лаборатории:

1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках.
2. Коробка передач трактора.
3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке.
4. Задний мост гусеничного трактора на стойке.
5. Сцепление трактора.
6. Сборочные единицы рулевого управления трактора.
7. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования.
8. Набор деталей контрольно-измерительных приборов зажигания.
9. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.
10. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя
11. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.
12. Набор сборочных единиц пускового устройства.
13. Набор приборов и устройств электрооборудования.
14. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов.
15. Трактор для регулировочных работ.

4. Макеты

| | Количество |
|--|------------|
| Двигатель четырехцилиндровый | 2 |
| Двигатель одноцилиндровый четырехтактный | 1 |
| Секция топливного насоса | 1 |
| Регулятор топливного насоса | 1 |
| Планетарный механизм поворота | 2 |
| Задний мост Т-40 | 1 |
| Задний мост МТЗ-80 | 1 |

| | |
|----------------------------|---|
| | 1 |
| Гидроусилитель руля МТЗ-80 | 1 |
| Гидрораспределитель | 2 |
| Гидроцилиндр | 2 |
| Центрифуга | 2 |
| Четырехтактный двигатель | 4 |
| Регулятор оборотов | 1 |
| Секция топливного насоса | 1 |
| Гидроусилитель руля | 1 |

5. Детали тракторов и сельскохозяйственных комбайнов

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Статор 3шт. | 18.Отстойник. |
| 2. Реле. | 19.Цилиндр, поршень Т-25. |
| 3. Стартёр. | 20.Гильза МТЗ-80. |
| 4. Разрез стартера. | 21.Каленвал ПД-10. |
| 5. Корпус центрифуги 2шт. | 22.Шатун 3шт. |
| 6. Ротор центрифуги. | 23.Палец поршневой. |
| 7. Клапанный механизм 3шт. | 24.Шестерни 9шт. |
| 8. Разрез водяного насоса. | 25.Подшипник 2шт. |
| 9. Топливный насос 2шт. | 26.Разрез ПД-10. |
| 10.Разрез топливного насоса. | 27.Разрез редуктора ПД-10. |
| 11.Воздухофильтр. | 28.Картер ПД -10, |
| 12.Карбюратор. | 29.Муфта сцепления ДТ-75. |
| 13.Насос НШ-32-У. | 30.Выжимной подшипник. |
| 14.Разрез НШ32-У. | 31.Каленвал МТЗ-50. |
| 15.НасосНШ 32-2. | 32.Маховик МТЗ-50. |
| 16.Распределитель 2 шт. | 33.КПП - МТЗ -50. |
| 17.Топливный фильтр 2шт. | 34.Задний мост МТЗ-50. |
| | 35.Двигатель МТЗ-80 |

Список литературы

1. Примерная программа подготовки трактористов категории «С». - М.: ИРПО, 2001 г.

Основная:

| Предмет | Основная литература |
|------------|--|
| Устройство | 1. В.А. Родичев. Тракторист категории «С» - М.: ИЦ «Академия», 2011 г. |

| | |
|---|---|
| | <p>2. В.А. Родичев. Тракторы: Учеб. для учреждений нач. проф. Образования. - М.: ИЦ «Академия», ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г.</p> <p>3. Бычков Н.И. Милосердов Н.В., Нерсесян В.И. «Шасси и оборудование тракторов», Москва, АСАДЕМА, 2011 г.</p> <p>4. Нерсесян В.И. «Двигатели тракторов», Москва, АСАДЕМА, 2009 г.</p> |
| Техническое обслуживание и ремонт | <p>1. В.В. Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М: ИЦ «Академия», 2003</p> <p>2. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия»; ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. – 1 экз.</p> |
| Основы управления и безопасности движения | Шестопалов С.К. «Безопасное и экономичное управление автотранспортом» Москва, АСАДЕМА, 2012 г. |
| Производственное обучение | <p>1. В.В. Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М: ИЦ «Академия», 2003</p> <p>2. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия»; ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. – 1 экз.</p> |
| Правила дорожного движения | <p>1. Устинов К.Е. «Правила ПДД» , Москва, АСАДЕМА, 2012 г.</p> <p>2. Комментарии к Правилам дорожного движения. М., Агропромиздат, 2011год.</p> |

Дополнительная

1. Проничев Н.П. Справочник механизатора, Москва, АСАДЕМА, 2003 г.
 2. Русаков Ф.А. Стальмакова Н.В. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве» Практикум, Москва, АСАДЕМА, 2012 г.
 3. Каталог деталей тракторов «Беларусь». В.Г. Левков, И.В. Матюхов, издательство «Урожай», Минск 1997 год. 1 экз.
- Сельскохозяйственные тракторы, Б.Г. Гельман, М.В. Москвин. Москва «Высшая школа», 1997 год. 1