

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Богатовский государственный сельскохозяйственный техникум
имени Героя Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель государственной инспекции
по надзору за техническим состоянием
самоходных машин и других видов
техники, аттракционов


С.А. Акимов

« 03 » 11

2020г.



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора
ГБПОУ «Богатовский государственный
сельскохозяйственный техникум имени Героя
Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»


А.Ю. Варлаганова

2020г.



Программа

подготовки рабочих по профессии

Тракторист категории «Е»

Форма обучения очно-заочная

Пояснительная записка

Программа подготовки трактористов категории «Е» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1., 37.3, 37.4, 37.7)-2000, утвержденного Министерством образования Российской Федерации».

Подготовка лиц для получения права управления самоходными машинами осуществляется на основе государственных образовательных стандартов и примерных учебных планов и программ, утвержденных Министерством образования РФ по согласованию с Главной государственной инспекцией по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники, аттракционов Министерства сельского хозяйства и продовольствия.

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники, аттракционов (далее Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста на право управления самоходными машинами категории «Е» - гусеничные тракторы с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт.

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

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, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости, изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Все изменения, вносимые в учебные программы, рассматриваются на методической комиссии и утверждаются руководителем образовательного учреждения.

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

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

При организации проведения лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство» соблюдается последовательность выполнения заданий:

- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, их смазывание и охлаждение;
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- Изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- Сборка составных частей и машины в целом.

Вождение тракторов выполняется на специально оборудованных полигонах индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Обучение проводится во внеурочное время. На обучение вождению трактора отводится 15 часов на каждого обучаемого. На отработку темы перевозка грузов отводится не менее 4 часов.

На практических занятиях учащиеся обучаются выполнению приёмов по оказанию первой помощи (самопомощи) пострадавшим на дорогах. По предмету «Оказание первой медицинской помощи» проводится зачет.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 12 часов, которые распределяются по 6 часов на каждого члена экзаменационной комиссии. При проведении экзаменов методами автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

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

Профессиональная характеристика

- Профессия: «Тракторист категории «Е» - гусеничные тракторы с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт»
- Назначение профессии
Тракторист категории «Е» управляет гусеничными тракторами с двигателем мощностью свыше 25,7 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 «Е» позволяют ему выявлять и устранять неисправности в работе трактора, производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
- Квалификация
В системе непрерывного образования профессия тракторист категории «Е» относится к первой ступени квалификации.
- Содержательные параметры профессиональной деятельности

| <i>Виды профессиональной деятельности</i> | <i>Теоретические основы профессиональной деятельности</i> |
|--|--|
| Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи. | Основы безопасного управления трактором. Правовая ответственность тракториста. Правила 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. | Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт и прицепных приспособлений. |
| Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. | Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемосдаточных документов на перевозимые грузы. |

- Специфические требования
Возраст для получения права на управление гусеничным трактором категории «Е» - 17 лет.
Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Учебный план
для профессиональной подготовки рабочих

Наименование профессии: Тракторист

Квалификация: Тракторист – категории «Е»

| № п/п | Предметы | Количество часов | | |
|----------|---|------------------|-----------------------|----------------------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | Теоретические занятия | Лабораторно-практические занятия |
| 1. | Устройство | 120 | 30 | 90 |
| 2. | Техническое обслуживание и ремонт | 50 | 20 | 30 |
| 3. | Правила дорожного движения | 44 | 32 | 12 |
| 4. | Основы управления и безопасность движения | 46 | 46 | - |
| 5. | Оказание первой медицинской помощи | 24 | 8 | 16 |
| 6. | Производственное обучение | 120 | | |
| | Итого | 404 | 136 | 148 |
| | Консультации | 12 | 12 | |
| | Экзамены: | | | |
| 1. | «Устройство», «Техническое обслуживание и ремонт» | 12 | 12 | |
| 2. | «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения» | 12 | 12 | |
| 3. | Вождение* | | | |
| | Зачёт: | | | |
| | «Оказание первой медицинской помощи» | 1 | | |
| | Квалификационный экзамен | 12 | | |
| | Всего | 453 | | |
| | Вождение | 15 | | |

Примечание:

* Экзамен по вождению тракторов проводится за счёт часов, отведённых на вождение.

**Календарный график учебного процесса
для профессиональной подготовки рабочих**

Наименование профессии: Тракторист
Квалификация: Тракторист категории «Е»

| № п/п | Курсы, предметы | Недели | | | | | Всего |
|----------|---|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | 1-5 | 6-10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | Количество часов в неделю | | | | | |
| 1. | Теоретическое обучение по профессии | | | | | | 284 |
| 1.1. | Устройство | 17 | 7 | - | - | - | 120 |
| 1.2. | Техническое обслуживание и ремонт | 8 | 2 | - | - | - | 50 |
| 1.3. | Правила дорожного движения | 6 | 2 | 4 | - | - | 44 |
| 1.4. | Основы управления и безопасность движения | 5 | 4 | 1 | - | - | 46 |
| 1.5. | Оказание первой медицинской помощи | - | 4 | 4 | - | - | 24 |
| 2. | Практическое обучение | | | | | | 120 |
| 2.1. | Производственное обучение | - | 9 | 11 | - | - | 56 |
| 2.2. | Производственная практика | - | 8 | 16 | 8 | - | 64 |
| | Итого: | | | | | | 404 |
| | Экзамен "Устройство", "Техническое обслуживание и ремонт" | - | - | - | 12 | - | 12 |
| | Экзамен "Правила дорожного движения", "Основы управления и безопасность движения" | - | - | - | 12 | - | 12 |
| | Зачет "Оказание первой медицинской помощи" | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | Консультации | - | - | - | 3 | 9 | 12 |
| | Квалификационный экзамен | - | - | - | - | 12 | 12 |
| | Всего: | 36 | 36 | 36 | 36 | 21 | 453 |

Дисциплина: Устройство тракторов; техническое обслуживание и ремонт

Тематический план

| № | Наименование предметов | Всего | Теория | ЛПЗ |
|-----------|---|------------|-----------|-----------|
| 1. | Раздел I. Устройство тракторов | 120 | 30 | 90 |
| 1.1. | Общее устройство тракторов | 5 | 2 | 3 |
| 1.2. | Двигатель | 48 | 12 | 36 |
| 1.3. | Трансмиссия | 42 | 9 | 33 |
| 1.4. | Ходовая часть и управление | 12 | 3 | 9 |
| 1.5. | Рабочее оборудование | 13 | 4 | 9 |
| 2. | Раздел II. Техническое обслуживание и ремонт | 50 | 20 | 30 |
| 2.1. | Общие положения | 2 | 2 | - |
| 2.2. | Техническое обслуживание (Т.О.) | 22 | 7 | 15 |
| 2.3. | Ремонт и хранение | 26 | 11 | 15 |

Спецификация учебных элементов

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------|---|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | Теоретическ ие занятия | Лабораторно- практические занятия |
| Раздел I. Устройство тракторов | | 120 | 30 | 90 |
| 1. Общее устройство тракторов | | 5 | 2 | 3 |
| 1.1. | Классификация тракторов | 1 | 1 | - |
| 1.2. | Общее устройство колёсных тракторов | 4 | 1 | 3 |
| 2. Двигатель | | 48 | 12 | 36 |
| 2.1 | Общее устройство дизельного двигателя | 4 | 1 | 3 |
| 2.2. | Принципы работы | 4 | 1 | 3 |
| 2.3. | Показатели работы | 1 | 1 | - |
| 2.4. | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) | 4 | 1 | 3 |
| 2.5. | Уравновешивание КШМ | 4 | 1 | 3 |
| 2.6. | Газораспределительный механизм (ГРМ) | 4 | 1 | 3 |
| 2.7. | Система смазки | 8 | 2 | 6 |
| 2.8. | Система охлаждения | 4 | 1 | 3 |
| 2.9. | Система питания | 8 | 2 | 6 |
| 2.10. | Система пуска | 7 | 1 | 6 |
| 3. Трансмиссия | | 42 | 9 | 33 |
| 3.1. | Схемы трансмиссий | 4 | 1 | 3 |
| 3.2. | Сцепление | 8 | 2 | 6 |
| 3.3. | Промежуточные соединения | 4 | 1 | 3 |
| 3.4. | Коробки передач (КПП) | 8 | 2 | 6 |
| 3.5. | Передний и задний мосты | 7 | 1 | 6 |
| 3.6. | Тормозная система | 7 | 1 | 6 |
| 3.7. | Пневматическая система | 4 | 1 | 3 |
| 4. Ходовая часть и управление | | 12 | 3 | 9 |
| 4.1. | Остов и подвеска | 4 | 1 | 3 |
| 4.2. | Ходовая часть колесных тракторов | 4 | 1 | 3 |

| | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|
| 4.3. | Управление тракторов К-701 и Т-150 К | 4 | 1 | 3 |
| 5. Рабочее оборудование | | 13 | 4 | 9 |
| 5.1. | Устройство гидросистемы | 4 | 1 | 3 |
| 5.2. | Гидронасосы и распределитель | 4 | 1 | 3 |
| 5.3. | Работа гидросистемы | 1 | 1 | - |
| 5.4. | Навеска и вал отбора мощности (ВОМ) | 4 | 1 | 3 |
| Раздел II. Техническое обслуживание и ремонт | | 50 | 20 | 30 |
| 1. Общие положения | | 2 | 2 | - |
| 1.1. | Транспортировка и приёмка | 1 | 1 | - |
| 1.2. | Обкатка | 1 | 1 | - |
| 2. Техническое обслуживание (Т.О.) | | 22 | 7 | 15 |
| 2.1. | Организация Т.О. | 1 | 1 | - |
| 2.2. | Ежедневное Т.О. | 4 | 1 | 3 |
| 2.3. | Т.О. № 1 | 4 | 1 | 3 |
| 2.4. | Т.О. № 2 | 4 | 1 | 3 |
| 2.5. | Т.О. № 3 | 4 | 1 | 3 |
| 2.6. | Средства Т.О. | 5 | 2 | 3 |
| 3. Ремонт и хранение | | 26 | 11 | 15 |
| 3.1. | Неисправности системы питания | 3 | 2 | 1 |
| 3.2. | Проверка работоспособности системы питания | 3 | 1 | 2 |
| 3.3. | Разборка, очистка и сборка топливной аппаратуры | 4 | 2 | 2 |
| 3.4. | Испытание агрегатов топливной системы | 2 | 1 | 1 |
| 3.5. | Диагностирование гидросистемы | 4 | 1 | 3 |
| 3.6. | Ремонт насосов, распределителей, гидроцилиндров | 4 | 1 | 3 |
| 3.7. | Ремонт электрооборудования | 4 | 2 | 2 |
| 3.8. | Хранение машин | 2 | 1 | 1 |

Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов

История отечественного тракторостроения в СССР. Современное направление в развитии и совершенствования тракторостроения. Классификация тракторов по тяговому усилию, типу движителя, назначению, типу остова. Основные части трактора: двигатель, рама, трансмиссия, ходовая часть, управление, оборудование.

Тема 2. Устройство двигателя внутреннего сгорания

Основные части двигателя: блок (блок-картер), головка, КШМ, система охлаждения, смазки, газораспределительный механизм, система питания, система пуска. Изучить четыре такта: пуск, сжатие, рабочий ход, выпуск. Чередование одноименных тактов – порядок работы многоцилиндрового двигателя. Различия в работе дизелей и карбюраторных двигателей.

Тема 3. Кривошипно-шатунный механизм

Изучить строение поршня, шатуна, коленчатого вала, шатунных и коренных вкладышей, различия между коренными и шатунными вкладышами. Изучить устройство компрессионных и маслосъемных колец. Изучить механизм уравнивания у различных двигателей: СМД-62 и ЯМЗ-236. Изучить допустимые отклонения по весу при комплектовании поршневых групп, маркировку поршней, поршневых пальцев, цилиндров.

Тема 4. Механизм газораспределения

Изучить основные элементы механизма: распредвал, толкатели, штанги, коромысла, клапана. Научить правильно регулировать тепловой зазор в клапанах. Изучить устройство декомпрессионного механизма и правила пользования им.

Тема 5. Система охлаждения

Объяснить необходимость этой системы в двигателях и способы охлаждения: потоком воздуха (система воздушного охлаждения) и посредством охлаждающей жидкости (Тасол 40 и Тасол 60). Применение воды в качестве охлаждающей жидкости. Установка и устройство клапана-термостата. Режим прогрева и рабочий режим. Параметры нормальной работы двигателя. Устройство радиаторов охлаждения, различия в устройстве радиаторов на двигателях комбайнов. Устройство водяного насоса и уход за ним. Промывка системы охлаждения.

Тема 6. Система смазки

Объяснить значение системы – уменьшить трение между деталями и удалить излишки тепла, выделяемого при трении. Рассмотреть классификацию масел: М-8В1 и М-10Г2. Группы масел, вязкость масел, присадки. Устройство элементов системы: масляного насоса, фильтров центрифуги, редукционного, перепускного и сливного клапанов и схему работы системы у двигателей СМД-62 и ЯМЗ-236. Комбинированная система смазки. Объяснить необходимость периодической смены масла. Особенности работы системы зимой.

Тема 7. Система питания

Изучить все элементы системы питания, их назначение и устройство: топливный бак, фильтр грубой очистки, подкачивающий насос, фильтр тонкой очистки, топливный насос высокого давления, форсунки. Назначение и виды воздухоочистителей, устройство и уход за ними. Турбокомпрессор: устройство, работа, назначение, система смазки турбокомпрессора. При изучении работы топливного насоса особое внимание уделить работе полунжерной пары, невзаимозаменяемости полунжелов и гильз, регулировке насосов на стендах топливной аппаратуры. Изучить различия в устройстве топливных насосов рядного и распределительного типа, а также регуляторов оборотов. Изучить виды дизельного топлива, обратив особое внимание на качество заливаемого топлива, а также на уход за топливной системой – слив отстоя, смена фильтров тонкой очистки.

Тема 8. Система пуска

Рассмотреть запуск от пускового двигателя и от стартера. Изучить устройство и работу 2-х тактного двигателя, устройство карбюратора и процесс образования горючей смеси. Устройство редуктора, муфты сцепления, принцип работы обгонной муфты и автомата выключения. Правила пользования средствами для облегчения запуска в зимнее время, недопустимость использования открытого огня и другие меры безопасности.

Тема 9. Муфта сцепления

Классификация. Муфты однодисковые, двухдисковые, многодисковые. Муфты сухие и мокрые. Муфты постоянно замкнутые и непостоянно замкнутые. Сила трения и ее применение. Ведущий и ведомые диски. Необходимость зазора на выжимном подшипнике и его регулировка.

Тема 10. Коробка перемены передач

Ведущие и ведомые шестерни. Передаточное число и его использование в КПП. Первичный, вторичный и промежуточный вал. Первая и вторая ступени КПП, понижающий редуктор. Понятие о прямой передаче. Реверс. Раздаточная коробка. Автоматическая блокировка переднего моста.

Тема 11. Ходовая часть

Колесные и гусеничные трактора. Ведущие и ведомые мосты. Формула 4*4 и 4*2 колесных тракторов. Коэффициенты сцепления с почвой. Блокировка заднего моста. Изменение ширины колеи. Устройство гусеничного движителя, бортовой передачи,

поддерживающих и опорных катков. Натяжение гусениц. Устройство направляющего колеса. Уход за ходовой частью гусеничных тракторов.

Тема 12. Тормозная система

Понятие о тормозной системе. Рабочие и стояночные тормоза. Барабанные, шкивные, дисковые тормоза. Механический, гидравлический и пневматический привод. Вакуумный усилитель тормозов. Зазоры в тормозных системах, их регулировка. Износ тормозов. Уход за тормозной системой.

Тема 13. Рулевое управление

Управляемые мосты. Механический и гидравлический привод. Г.О.Р.У. Автоматическая блокировка дифференциала. Гидроусилитель. Система червяк-сектор и винт-гайка. Развал и схождение. Регулировка схождения.

Тема 14. Рабочее и вспомогательное оборудование

Двух и трех точечная навеска. Прицепное устройство и гидрокрюк. Схема гидросистемы. Работа гидросистемы. Устройство насосов типв НШ. Устройство муфт разрывных и соединительных. Гидроцилиндры. Распределитель и его работа. Догружатели.

Тема 15. Ваал отбора мощности

Классификация ВОМ. Независимый и зависимый ВОМ. Синхронный ВОМ. Планетарный редуктор Т-150. Боковой ВОМ.

Тема 16. Электрооборудование

Источники и потребители тока. Устройство и принцип работы аккумулятора. Плотность электролита. Приготовление электролита и техника безопасности. Трехфазный генератор переменного тока с выпрямителем. Устройство магнето и установка его на двигателе П-10Д. Стартер пускача и основного двигателя, приборы освещения, сигнализация и контроля.

Дисциплина: Правила дорожного движения

Тематический план

| № | Наименование тем | Кол-во | Теория | Практика |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1. | Правила дорожного движения. | 33 | 27 | 6 |
| 2. | Правовая ответственность водителя. | 11 | 5 | 6 |
| | Итого: | 44 | 32 | 12 |

Спецификация учебных элементов

| № тем | Наименование разделов и занятий | Количество часов | | |
|--|--|------------------|-----------|-----------|
| | | Всего | теория | практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Правила дорожного движения. | | | | |
| 1. | Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров. | 4 | 4 | - |
| 2. | Дорожные знаки. | 5 | 5 | - |
| 3. | Дорожная разметка и её характеристики. | 2 | 2 | - |
| 4. | Порядок движения гусеничных транспортных средств. | 4 | 4 | - |
| 5. | Регулирование дорожного движения. | 2 | 2 | - |
| 6. | Проезд перекрёстков. | 2 | 2 | - |
| 7. | Особые условия движения. | 4 | 4 | - |
| 8. | Техническое состояние и оборудование транспортного средства. | 4 | 4 | - |
| 9. | Практическое занятие по темам 1-8. | 6 | - | 6 |
| Раздел 2. Правовая ответственность водителя. | | | | |
| 10. | Административная ответственность. | 1 | 1 | - |
| 11. | Уголовная ответственность. | 1 | 1 | - |
| 12. | Гражданская ответственность. | 1 | 1 | - |
| 13. | Правовые основы охраны природы. | 1 | 1 | - |
| 14. | Право собственности на транспортное средство. | 1 | 1 | - |
| 15. | Практическое занятие по темам 1-14. | 6 | - | 6 |
| | Всего: | 44 | 32 | 12 |

Дисциплина: Основы управления и безопасность движения

Тематический план

| № | Наименование тем | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| I. | Техника управления ТС | 6 |
| II. | Дорожное движение. Его эффективность и безопасность. | 2 |
| III. | Профессиональная надежность тракториста. | 4 |
| IV. | Психофизиологические и психические качества тракториста. | 2 |
| V. | Эксплуатационные показатели ТС. | 2 |
| VI. | Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения. | 17 |
| VII. | Дорожные условия и безопасное движение. | 10 |
| VIII. | Дорожно-транспортные происшествия. | 3 |
| | Итого: | 46 |

Спецификация учебных элементов

| № тем | Наименование разделов и занятий | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| I. | Техника управления ТС. | 6 |
| | 1. Посадка тракториста за рулём. Назначение органов управления и приборов. | 1 |
| | 2. Приёмы действия органами управления. Техника за рулём. | 1 |
| | 3. Пуск двигателя. Трогание с места. | 1 |
| | 4. Поддержание постоянной скорости движения. | 1 |
| | 5. Выбор передачи и движение на спусках и подъёмах. | 1 |
| | 6. Остановка и стоянка трактора. | 1 |
| II. | Дорожное движение. Его эффективность и безопасность. | 2 |
| | • Факторы, влияющие на безопасность движения. | 2 |
| III. | Профессиональная надёжность тракториста. | 4 |
| | 1. Критерии оптимальности управления ТС. | 2 |
| | 2. Составляющие надёжности тракториста. | 2 |
| IV. | Психофизиологические и психические качества тракториста. | 2 |
| | 1. Избирательность восприятия информации. | 1 |
| | 2. Этика тракториста как важный компонент этики поведения человека в обществе. | 1 |
| V. | Эксплуатационные показатели ТС. | 2 |
| | 1. Показатели предельных возможностей эффективного и безопасного выполнения транспортной работы. | 1 |
| | 2. Система регулирования движения ТС. | 1 |
| VI. | Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения. | 17 |
| | • Управление трактором в тёмное время суток и туннелях. | 1 |
| | • Движение на крутых поворотах, подъёмах и спусках, по скользким дорогам. | 2 |
| | • Работа тракториста с прицепной с/х техникой. | 2 |

| | | |
|-------|--|-----------|
| | • Работа тракториста с навесной с/х техникой. | 2 |
| | • Работа тракториста с ядохимикатами. Техника безопасности. | 1 |
| | • Работа тракториста с с/х техникой, работающей от ВОМ. | 2 |
| | • Буксировка ТС. | 1 |
| | • Действие тракториста при отказе тормоза и рулевого управления. | 1 |
| | • Действия тракториста: при возгорании ТС, при попадании в воду ТС, при ударе молнии, попадании провода ЛЭП на ТС. | 2 |
| | • Понятие об эффективности управления ТС. | 1 |
| | • Влияние используемых алгоритмов управления ТС на безопасность, экологичность, ресурс ТС. | 2 |
| VII. | Дорожные условия и безопасное движение. | 10 |
| | 1. Влияние дорожных условий на безопасность движения. | 2 |
| | 2. Влияние почвенного состава на условия работы тракториста. | 1 |
| | 3. Влияние климатических условий на работу тракториста. | 1 |
| | 4. Движение по маркёрной линии. | 1 |
| | 5. Движение по балкам и оврагам. | 1 |
| | 6. Особенности движение с/х машин. | 1 |
| | 7. Особенности движения на гусеничном ходу. | 1 |
| | 8. Пользование дорогами в осенне-весенний период. | 1 |
| | 9. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог. | 1 |
| VIII. | Дорожно-транспортные происшествия. | 3 |
| | 1. Понятие о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. | 1 |
| | 2. Статистика ДТП. | 1 |
| | 3. Государственный контроль за БДД. | 1 |
| | Итого: | 46 |

Дисциплина: Оказание первой медицинской помощи

Задачи обучения:

1. Ознакомиться с особенностями дорожно-транспортного травматизма и способами оказания первой медицинской помощи при различных травмах.
2. Дать основные элементарные навыки по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии.

Методические указания:

Основное внимание при изучении дорожно-транспортного травматизма уделяется усвоению практических приемов оказания первой помощи: остановка кровотечения, наложение повязки, проведение искусственного дыхания и т.д.

Теоретический материал излагается только в том объеме, который необходим для правильного понимания существа выполняемых практических приемов.

Тематический план

| № тем | Наименование разделов и занятий | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|---------------|--------------|
| | | Всего | Теоретических | Практических |
| 1. | Основы анатомии и физиологии человека. | 1 | 1 | - |
| 2. | Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики. | 1 | 1 | - |
| 3. | Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. | 2 | 2 | - |
| 4. | Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. | 1 | 1 | - |
| 5. | Термические поражения. | 1 | 1 | - |
| 6. | Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. | 1 | 1 | - |
| 7. | Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. | 1 | 1 | - |
| 8. | Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. | 3 | - | 3 |
| 9. | Остановка наружного кровотечения. | 3 | - | 3 |
| 10. | Транспортная иммобилизация. | 3 | - | 3 |
| 11. | Методы высвобождения пострадавших, извлечение из машины, их транспортировка, погрузка в транспорт. | 2 | - | 2 |
| 12. | Обработка ран. Десмургия. | 3 | - | 3 |
| 13. | Пользование индивидуальной аптечкой. | 2 | - | 2 |
| | Итого: | 24 | 8 | 16 |

Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека.

Занятие групповое – 1 час.

Основные представления о системах организма и их функционирования: сердечнососудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.

Тема 2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.

Занятие групповое – 1 час.

Характеристика транспортных средств, приспособления, предотвращающие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.

Занятие групповое – 2 часа.

Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии её эффективности.

Шок. Виды шока – травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности.

Занятие групповое – 1 час.

Психические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 5. Термические поражения.

Занятие групповое – 1 час.

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведение иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи при ожогах глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при Холодовой травме.

Тема 6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

Занятие групповое – 1 час.

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителей транспортных средств медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.

Занятие групповое.

Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 8. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

Занятие практическое – 3 часа.

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функций внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 9. Остановка наружного кровотечения.

Занятие практическое – 3 часа.

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тамponирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 10. Транспортная иммобилизация.

Занятие практическое – 3 часа.

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация транспортными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Тема 11. Методы высвобождения пострадавших, извлечение из машины, их транспортировка, погрузка в транспорт.

Занятие практическое – 2 часа.

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечение пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму таза, позвоночника. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобили, автобус).

Тема 12. Обработка ран. Десмургия.

Занятие практическое – 3 часа.

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзивной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

Тема 13. Пользование индивидуальной аптечкой.

Занятие практическое – 2 часа.

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

Дисциплина: Вождение трактора

На обучение вождению трактора отводится 15 часов на каждого обучаемого. При обработке упражнений по вождению предусматривается проведение контрольного осмотра трактора и выполнение работ по контрольному обслуживанию.

При невозможности полной отработки упражнений в реальных условиях, создаются условия для их отработки на трактородроме – площадке для учебной езды.

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения вождению (инструктором) индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

На индивидуальных занятиях должны быть сформированы достаточно устойчивые навыки управления тракторами (без агрегируемых с ними машин), комбайнами и контроля их работоспособности по показаниям специальных приборов.

В процессе освоения программы вырабатываются профессиональное внимание, глазомер, способность быстро оценивать окружающую обстановку и реагировать на её изменение, воспитываются дисциплинированность, уверенность в надёжности используемой техники и бережное отношение к ней.

Управление самоходной машиной складывается из: восприятия информации, оценки обстановки, принятия решений и действий. Окружающая обстановка оценивается зрительным и частично слуховым и вестибулярным анализаторами, а затем фиксируется в памяти, что позволяет переключать внимание на уточнение и обновление обстановки. Оценка последней – соотнесение среды вождения с положением, скоростью и техническими возможностями управляемой машины.

Принятие решения – выбор наиболее рационального, обеспечивающего безопасность движения и качественное выполнение технологического процесса способа действия в сложившейся обстановке. Приняв решение, водитель воздействует на органы управления.

Сенсомоторная координация – объединение восприятий и воздействий на органы управления. Её формирование – одна из целей обучения вождению. На последующих стадиях производственного обучения такая координация совершенствуется.

Во время инструктажа мастер сообщает всё необходимое для конкретного задания о правилах дорожного движения и ТО тракторов, а также даёт краткие сведения о механизмах и системах.

Большое разнообразие работ, выполняемых трактористом, и используемой при этом техники предъявляет требование высокой пластичности формируемых навыков, т. е. возможности их переноса и применения в новых условиях.

Главный критерий оценки – точность вождения трактора по полосе движения. Мастер следит за реакцией учащегося на меняющуюся обстановку и за тем, как целесообразны и скоординированы его ответные действия органами управления. Учитывают также степень самостоятельности, точность и уверенность движений, соблюдение правил техники безопасности и подготовка трактора к выполнению задания.

Такой же подход к оценке успеваемости применим и для большинства заданий с учётом степени освоения характерных элементов: прямолинейности при движении по провешенному участку, отсутствия отклонений от маркерной линии и выезда за пределы поворотной полосы при разворотах, точности подъезда задним ходом к прицепной и навесной машинам, целесообразности действий при проезде через препятствия и т.д.

Ошибками, которые фиксируют в ходе выполнения упражнений и принимают во внимание при определении оценки, считаются выезд за границу полосы движения, отклонение от маркерной линии, наезд на ограничители или на орудие при движении задним ходом, скатывание более чем на 0,5м при возобновлении движения на подъёме, трогание с места рывками, остановка двигателя и нарушение правил техники безопасности.

Критерии оценок

Оценка 5. Правильно подбирают инструмент и средства контроля и умело их используют. Уверенно и точно выполняют все регулировки агрегата в той последовательности, которая указана в документации. Не обращаясь за справками, проводят ЕТО трактора и с помощью руководства проверяют его готовность. При опробовании агрегата в движении не было отклонений от контрольной линии. Не нарушались требования безопасности труда. Свободное и самостоятельное пользование руководством по эксплуатации. Полные и обоснованные ответы на вопросы, приведённые в инструкционно-технологической карте.

Оценка 4. От требований, установленных для оценки 5, наблюдаются отклонения: допущенные при регулировках незначительные ошибки выявлены и исправлены самостоятельно; необходима помощь при пользовании руководством; ответы на контрольные вопросы правильные, но допущены неточности в их обосновании.

Оценка 3. Имеются следующие замечания: регулировки выполняются правильно, но с наводящими вопросами и указаниями мастера, отсутствие умения пользоваться руководством и самостоятельно планировать работу; при опробовании агрегата в движении наблюдаются незначительные отклонения от контрольной линии; небрежное отношение к соблюдению требований безопасности труда; правильные, но необоснованные ответы на контрольные вопросы.

Оценка 2. От требований, установленных для оценки 3, есть отклонения: неуверенное с нарушением технических требований выполнение регулировок после показа мастером; неправильная эксплуатация инструмента и приспособлений; неумение самостоятельно выполнить работу; значительное отклонение от контрольной линии при вождении агрегата; грубые нарушения правил безопасности.

Оценка 1. Полное отсутствие умения выполнять работы, предусмотренные заданием.