

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БРАТСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель службы Гостехнадзора
Иркутской области

/А.А.Ведерников/
«20» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
«Братский учебный центр»

Г.В.Тихонов
«20» 09

О Б Р А З О В А Т Е Л Ь Н А Я П Р О Г Р А М М А

Профессиональной подготовки
«Машинист лесозаготовительной машины»
Категории Д Е

Квалификация 7-й – 8-й разряды

Код выпуска ЕТКС 37

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ЛИСТ ТВЕРЖЕДЕНИЯ (титульный лист)..... | 1 |
| СОДЕРЖАНИЕ..... | 2 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 3 |
| Используемые сокращения | 4 |
| Характеристика профессиональной деятельности обучающихся | 4 |
| КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... | 6 |
| УЧЕБНЫЙ ПЛАН..... | 8 |
| КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК..... | 8 |
| СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 10 |
| Теоретическое обучение..... | 10 |
| Производственное обучение..... | 28 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 29 |
| ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ..... | 30 |

Зам. директора по УПР



В.А. Одинокова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана с учетом требований:

- Федерального закона от 29.12.2013г № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 02.05.2015г;
- Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013г № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» с изменениями от 15.11.2013г;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» в редакции Приказа Минобрнауки РФ от 27.06.2014г.;
- Постановления Правительства РФ от 12 июля 1999г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста» (в ред. ПП РФ от 06 мая 2011г. №351),
- Единого тарифно-квалификационного справочника ЕТКС выпуск 37, Москва, НИИ труда, 2002г;
- Письма Минобрнауки России от 02 сентября 2013г АК-1879/06 «О документах и квалификации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **151013.01 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин**

и предназначена для профессиональной подготовки рабочих в «Братский учебный центр» по профессии – **«Машинист лесозаготовительной машины»**. Квалификация - 7-й – 8-й разряды.

Реализация программы профессиональной подготовки направлена на приобретение профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики для получения компетенции необходимой при выполнении профессиональной деятельности по профессии «Машинист лесозаготовительной машины».

Программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных практических навыков и теоретических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики и предусматривает следующую систему дифференцированного подхода к организации обучения:

- продолжительность обучения подготовки новых рабочих с учетом знаний и навыков, полученных учащимися в общеобразовательных школах – 3 месяца/ 480 часов, из них теоретическое обучение -236 часов, производственное обучение - 244 часа.

- сокращение сроков обучения за счет времени, отведенного на теоретическое и производственное обучение; при переподготовке или получении второй родственной профессии рабочими или специалистами со средним специальным или высшим образованием;

Количество часов, отведенное на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения при необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Продолжительность теоретического и производственного обучения отражена в учебно-тематическом плане.

Преподавание по данной программе проводится высококвалифицированными специалистами соответствующего профиля.

К обучению по данной программе и сдаче квалификационных экзаменов допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие медицинскую справку установленного образца о годности к управлению самоходными машинами соответствующих категорий, достигшие возраста: восемнадцати лет.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение

Обучение заканчивается экзаменом и выдачей учащимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, свидетельства установленного образца о прохождении обучения. Выдача удостоверения тракториста-машиниста осуществляется органами Гостехнадзора после успешной сдачи в Государственной инспекции Гостехнадзора экзамена на право управления самоходными машинами категории «Д», «Е».

Используемые сокращения

| | |
|-------|--|
| ППКРС | – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии; |
| ОП | - общепрофессиональный цикл; |
| ОК | - общая компетенция; |
| ПК | - профессиональная компетенция; |
| ПМ | - профессиональный модуль; |
| МДК | - междисциплинарный курс |
| ПО | - производственное обучение; |
| ИА | - итоговая аттестация |

1. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатация лесозаготовительных машин при проведении лесозаготовительных работ;
- техническое обслуживание и ремонт лесозаготовительных машин.

1.2. Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- погрузочные машины и краны (козловые, консольно-козловые, башенные, кабельные);
- самоходные лесопогрузчики различных конструкций;

трелевочные машины, оснащенные навесным или прицепным технологическим оборудованием;

- тракторы, тягачи и сплотовые агрегаты различных конструкций;
- технологические карты;
- приспособления;
- оснастка.

1.3. Обучающийся по профессии 151013.01 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин готовится к следующим видам деятельности:

1.3.1. Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

1.3.2. Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

1.3.3. Управление тракторами, тягачами и сплочными агрегатами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

2. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

2.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)*(2).

2.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

2.2.1. Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

ПК 1.1. Управлять погрузочными машинами и кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, смонтированными на базе тракторов, при подтаскивании, погрузке и разгрузке, штабелевке древесины.

ПК 1.2. Проверять надежность канатов, блоков, чокеров, грузоподъемных механизмов и приспособлений.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов (козловых, консольно-козловых, башенных, кабельных) и самоходных погрузчиков.

2.2.2. Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

ПК 2.1. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении отдельных работ или комплекса операций по валке леса.

ПК 2.2. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах.

ПК 2.3. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскладах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин.

5.2.3. Управление тракторами, тягачами и сплочными агрегатами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

ПК 3.1. Управлять тракторами и тягачами различных конструкций при подготовке лесосек, трелевке и вывозке леса.

ПК 3.2. Управлять сплочными агрегатами различных конструкций при береговой сплочке древесины и сброске леса на воду.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание тракторов, тягачей, сплочных агрегатов, участвовать во всех видах ремонта.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - «**Машинист лесозаготовительной машины**»

Квалификация - **7-й разряд**

Категория допуска - «**D**», «**E**»

Характеристика работ. Управление лесозаготовительными машинами различных систем при выполнении работ по валке, подбору и трелевке деревьев на лесосеках, очистке деревьев от сучьев раскряжевке хлыстов на лесосеках погрузочных пунктах, верхних и промежуточных складах; корчевке, подборке пней и осмола на лесосеках. Регулирование механизмов и оборудования лесозаготовительных машин. Определение и устранение их неисправностей. Техническое обслуживание лесозаготовительных машин, прицепных и навесных устройств и участие во всех видах их ремонта.

Должен знать: конструкцию лесозаготовительных машин, прицепных и навесных устройств; принцип работы двигателя лесозаготовительной машины и правила его регулирования; устройство пневмо-, гидро- и электрооборудования лесозаготовительной машины; технические условия на регулирование узлов, механизмов и системы управления лесозаготовительных машин. Рациональные способы выполнения лесосечных работ; правила движения и транспортировки грузов на лесосеках; основные виды топлива и сорта горюче-смазочных материалов;

методы обнаружения и устранения неисправностей механизмов и оборудования лесозаготовительных машин; технические условия и государственные стандарты на технологическую щепу, сортименты древесины.

Требуется среднее профессиональное образование.

Профессия - «**Машинист лесозаготовительной машины**»

Квалификация - **8-й разряд**

Категория допуска - «**D**», «**E**»

Характеристика работ. Управление лесозаготовительными машинами различных систем, оборудованными электронной системой управления, при выполнении комплекса операций: захват, спиливание, валка деревьев, обрезка сучьев, разметка и раскряжевка хлыстов по сортам и сортиментам с учетом максимального выхода деловых сортиментов. Применение при выполнении лесосечных работ автоматической противопожарной системы, кубатурной программы для измерительного компьютера. Регулирование механизмов и системы управления лесозаготовительной машины. Определение и устранение неисправностей механизмов и оборудования лесозаготовительных машин. Техническое обслуживание узлов, механизмов и системы управления лесозаготовительных машин, участие во всех видах их ремонта. Заправка горюче-смазочными материалами механизмов и оборудования лесозаготовительных машин.

Должен знать: конструкцию узлов, механизмов, оборудования и системы управления лесозаготовительных машин; принцип работы двигателя лесозаготовительной машины и правила его регулирования; основы электроники и электротехники; устройство пневмо-, гидро- и электрооборудования лесозаготовительной машины; технические условия на регулирование узлов, механизмов и системы управления лесозаготовительных машин. Рациональные способы выполнения лесосечных работ; технические требования к заготавливаемым сортиментам, государственные стандарты и технические условия на них; способы рациональной разделки хлыстов на сортименты; правила дорожного движения и движения на лесосеках; основные виды топлива и сорта горюче-смазочных материалов.

Требуется среднее профессиональное образование.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель службы Гостехнадзора
Иркутской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор
«Братский учебный центр»

_____/А.А.Ведерников/
« ____ » _____ 201__ г.

_____/Г.В.Тихонов
« ____ » _____ 201__ г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессионального обучения по профессии
«Машинист лесозаготовительной машины» категории Д Е

Контингент обучаемых: граждане, направленные органами службы занятости; по заявкам предприятий; по личным заявлениям.

Минимальный базовый уровень: среднее специальное или высшее образование

Квалификация: 7-й-8-й разряды;

Виды обучения: **профессиональная подготовка**

Срок обучения: - 3 месяца / 480 часов, из них

теоретическое обучение - 236 часов, производственное обучение - 244 часа

| Индекс | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей | Учебная нагрузка обучающихся, час | | | Форма аттестации |
|---------------|--|-----------------------------------|------------|----------------------|------------------|
| | | Всего | лекции | практические занятия | |
| | Теоретическое обучение | 236 | 231 | 5 | |
| | Введение | 2 | 2 | | |
| 1 | Социально-экономический курс | 30 | 30 | | |
| 1.1. | Социальная адаптация на рынке труда и технология поиска работы | 5 | 5 | | |
| 1.2. | Основы трудового законодательства | 25 | 25 | | |
| | ОП.00 Общепрофессиональный цикл | 16 | 16 | | |
| ОП.01. | Материаловедение | 4 | 4 | | Зачет |
| ОП.02. | Сведения гидравлики и пневматики | 6 | 6 | | Зачет |
| ОП.03. | Основы электротехники | 6 | 6 | | Зачет |
| | ПМ.00 Профессиональный цикл | 168 | 168 | | |
| <i>ПМ. 1.</i> | <i>Управление лесозаготовительными и трелевочными машинами</i> | <i>96</i> | <i>96</i> | | |
| ПМ.1.1 | Основы работы на компьютере | 16 | 16 | | зачет |
| ПМ. 1.2 | Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и диагностика лесозаготовительных машин | 64 | 64 | - | зачет |
| ПМ. 1.3 | Технология лесосечных работ | 16 | 16 | | Зачет |
| МДК 01 | Правила дорожного движения | 24 | 24 | | зачет |
| МДК 02 | Основы управления и безопасность движения | 36 | 36 | | зачет |
| МДК 03 | Оказание первой медицинской помощи | 12 | 7 | 5 | зачет |
| МДК 04 | Охрана труда, пожарная и электро- безопасность | 6 | 6 | | зачет |
| | Резерв учебного времени | 4 | 4 | - | |
| | Консультации | 4 | 4 | - | |
| | Квалификационный экзамен | 6 | - | - | |
| ПО | Производственное обучение | 244 | 8 | 236 | |
| ПО.01 | Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности | 8 | 8 | - | |
| ПО.02 | Обучение вождению на лесозаготовительной машине | 16 | | 16 | |
| ПО.03 | Работы по техническому обслуживанию, | 72 | | 72 | |

| | | | | | |
|-------|--|------------|------------|------------|--|
| | текущему ремонту т диагностике лесозаготовительной машины | | | | |
| ПО.04 | Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста лесозаготовительной машины | 140 | | 140 | |
| | Квалификационная (пробная) работа | 8 | | 8 | |
| | Итого: | 480 | 239 | 241 | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Задачи и структура предмета. Значение отрасли. Перспективы развития профессии. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического и производственного обучения.

ОП. Общепрофессиональный цикл

ОП.01. Основы гидравлики и пневматики

Силы внешние и внутренние. Растяжение и сжатие. Предельные напряжения. Допустимые напряжения. Понятие о движении. Виды движения. Понятие о передачах. Мощность. Силы движущие и силы сопротивления. Машина. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь, механизм. Соединения деталей.

Понятие «жидкость» и «газ». Физические свойства жидкостей. Гидростатическое давление в жидкости. Виды давлений. Сила давления на стенки. Гидравлические машины.

Простейшие схемы гидропривода, их элементы, общее устройство.

ПМ. Профессиональный цикл

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №№ пп | Темы | Количество часов |
|-------------|--|--------------------------------|
| | | Профессиональная подготовка |
| <i>ПМ.1</i> | <i>Управление лесозаготовительными и трелевочными машинами</i> | 102 |
| ПМ.1.1 | Основы автоматизации, информационные и компьютерные технологии | 16 |
| ПМ.1.2 | Устройство, эксплуатация ЛЗМ, техническое обслуживание, ремонт и диагностика ЛЗМ | 68 |
| ПМ.1.3 | Технология лесосечных работ | 18 |

ПРОГРАММА

ПМ.1.1. Основы работы на компьютере

Общие сведения о ПЭВМ. Архитектура ПЭВМ, программное обеспечение ПЭВМ, правила работы, клавиатура, работа с мышью.

Операционная система Windows. Обзор рабочего стола. Окна, основные элементы окна. Изменение размеров, перемещение и упорядочение окон. Переключение между окнами.

Главное меню Windows, обзор и назначение пунктов главного меню, запуск и завершение работы прикладной программы. Стандартные программы Windows (Калькулятор, Блокнот, Paint, WordPad). Работа со справочной системой. Перезагрузка и завершение работы в Windows. Панель управления (настройка мыши, даты/времени, экрана, клавиатуры).

Понятие файла и папки (каталога). Окно Мой компьютер, просмотр содержимого дисков и папок. Создание новой папки. Выделение, перемещение, копирование, переименование, удаление файлов и папок.

Создание файлов и сохранение (на примере программ Paint, WordPad). Корзина, назначение, удаление и восстановление файлов и папок. Поиск файлов и папок.

ПМ.1.2 Устройство харвестера.

Технические характеристики харвестера. Рабочее место машиниста. Кабина и органы управления. Управление основными системами. Запуск и отключение двигателя. Управление машиной. Транспортировка и буксировка машины.

Двигатель John Deere

Общие сведения о двигателях производства John Deere. Техническая характеристика. Система смазки. Система охлаждения. Топливная система. Система впуска и выпуска. Блок управления двигателем. Датчики. Электропроводка. Окно диагностики. Генераторы. Стартеры. Коды неисправностей.

Гидросистема

Рабочая гидравлика. Гидростатическая трансмиссия. Гидравлический бак, насос. Удаление воздуха из гидравлической системы, из рабочей гидравлики, из тормозной системы. Давление насоса гидростатической трансмиссии. Гидромотор хода. Рабочая гидравлика. Главный предохранительный клапан. Максимальные установки давления, пилотное давление. Клапан стрелы. Схема гидросистемы.

Тормозная система.

Проверка тормозов. Механическая регулировка. Проверка служебного, рабочего тормоза, давления и предохранительного клапана.

Электрическая система

Общие сведения. Использование вспомогательных батарей. Панель переключателей. Датчики: двигателя, гидравлического бака, трансмиссии, тормозной и топливной системы. Схема.

Трансмиссия

Функция. Гидростатическая система. Управление трансмиссией. Тормоза.

Манипулятор

Общие сведения. Меры безопасности и инструкции работы. Технические данные.

Дополнительное оборудование:

Кондиционер

Общие сведения. Меры предосторожности. Состав и расположение системы. Техническое обслуживание и устранение неполадок.

Предпусковой подогреватель.

Общие сведения. Работа и техническое обслуживание. Коды технических неисправностей.

Система пожаротушения.

Конфигурация системы и порядок ее использования. Блок управления. Техническое

обслуживание. Система обработки пней. Конструкция и предназначение. Работа системы.

Выравнивание кабины.

Режим выравнивания. Органы управления. Режимы автоматического Выравнивание сиденья. Управление. Блок управления и его функции. Программирование. Выравнивание манипулятора. Работа системы. Органы управления.

Харвестерная головка

Обслуживание. Техническая характеристика.

Меры безопасности при проведении технического обслуживания. Меры безопасности пыльного аппарата. Инструкции по смазке. Рекомендуемые типы смазочных материалов. Моменты затяжки болтовых соединений.

Ежедневное техническое обслуживание или через каждые 10 часов. Ежедневное техническое обслуживание или через каждые 50 часов работы. Через каждые 250 часов работы. Уход за цепной пилой. Механизм протяжки ствола через харвестерную головку. Цепная пила харвестерной головки. Оборудование для измерения длин. Оборудование для измерения диаметров. Заточка сучкорезных ножей. Установка индуктивных датчиков. Поиск неисправностей

Гидравлическая система харвестерной головки.

Основные гидравлические узлы харвестерной головки. Схема гидравлическая. Проверка и регулировка давления: настройка главного предохранительного клапана. Проверка настройки главного предохранительного клапана, проверка/регулировка верхнего предела давления редукционного клапана верхних сучкорезных ножей; проверка/регулировка нижнего предела давления редукционного клапана верхних сучкорезных ножей; проверка/регулировка редукционного клапана нижнего давления сжатия протяжных вальцов; проверка/регулировка редукционного клапана повышенного давления сжатия протяжных вальцов; проверка давления и регулировка редукционного клапана контура наклона харвестерной головки в вертикальное положение; регулировка давления предохранительного клапана давления подачи пилы; проверка/регулировка редукционного клапана верхний предел давления нижних сучкорезных ножей; проверка/регулировка редукционного клапана нижний предел давления нижних сучкорезных ножей; регулировка обратного клапана управления потоком. Регулировка давления управления.

Электрооборудование харвестерной головки.

Общие сведения. Система измерения и управления. Разъемы (ННМ, НМ), дополнительное оборудование. Электросхемы.

Оборудование цепной пилы.

Основные узлы и детали цепной пилы. Гидравлическое давление и объемный выход. Моменты затяжки болтовых соединений. Техническое обслуживание. Описание работы. Специальный инструмент для технического обслуживания и ремонта. Система смазки пыльной цепи. Натяжение пыльной цепи в процессе пиления. Удаление воздуха из гидроконтур натяжения пыльной цепи. Регулировка давления в гидроконтуре пыльной цепи. Замена пыльной цепи. Замена пыльной пилы. Замена держателя пыльной шины. Удаление воздуха из гидравлического контура смазки пыльной цепи. Регулировка датчиков. Схема гидравлическая. Технические характеристики харвестерной головки.

Система управления харвестером.

Бортовой компьютер харвестера. Назначение, составные части, устройства ввода-вывода. Включение и выключение.

Запуск программы управления харвестером Timbermatic 300. Рабочий режим. Окна на экране в рабочем режиме. Режим настройки в программе Timbermatic 300. Система меню. Главное меню, подменю. Интерфейс пользователя и пульта управления. Работа с системой измерения. Задание параметров лесосеки. Плановый учет рабочего времени и ремонта.

Измерения и калибровка. Параметры настройки харвестерной головки. Диагностика и устранение неисправностей.

Переключение между окнами систем измерения ТМС и управления Timbermatic 300.

Запуск программы SilviA. Управление раскряжевкой в программе Silvia.

Назначение. Открытие. Система меню. Файл раскряжевки ствола default.apr. Расположение, открытие, режимы создания и корректировки. Начальные данные файла раскряжевки. Наименование пород и сортиментов. Группы продукции, типы ствола, условия распиловки, приоритет. Матрица приоритетов. Тип цены, диаметр, качество. Длины и диаметры. Понятие классов. Цены. Условия раскряжевки. Запрет раскряжевки. Границы диаметра. Пределы окна резки. Начальное качество.

Каталог запасных частей харвестера.

Правила использования каталога. Понятие F-кода детали. Алфавитный указатель. Условные обозначения. Поиск кодов запасных частей. Основные системы харвестера: механическая часть, гидростатическая трансмиссия, рабочая гидравлика, электрическая часть. Указатель F-кодов. Гидравлические шланги: применяемость и условные обозначения.

Устройство форвардера

Техническая характеристика. Рабочее место машиниста. Кабина и органы управления. Управление основными системами. Приборная панель. Положение ключа в замке зажигания. Стеклоомыватели и стеклоочистители. Контрольные лампы. Левый и правый пульта управления на подлокотниках кресла. Джойстики управления манипулятором. Переключатели на верхней панели управления. Лампы аварийной сигнализации и звуковой сигнал. Установка телефона. Управление кондиционером. Регулировка кресла.

Аварийный выключатель кресла оператора. Кнопка аварийного выключения двигателя. Управление манипулятором. Тормоза. Рамный тормоз. Рулевое управление. Повышенная/пониженная передача и провод на задние колеса. Механизм блокировки дифференциалов. Управление бульдозерным отвалом.

Подъем и опускание кабины машины.

Запуск и отключение двигателя. Транспортировка и буксировка машины.

Двигатель John Deere

Общие сведения о двигателях производства John Deere. Техническая характеристика. Система смазки. Система охлаждения. Топливная система. Система впуска и выпуска. Блок управления двигателем. Датчики. Электропроводка. Окно диагностики. Генераторы. Стартеры. Коды неисправностей.

Гидросистема

Общие сведения, удаление воздуха, регулировка гидронасоса хода и гидромотора хода.

Рабочая гидравлика. Гидростатическая трансмиссия. Удаление воздуха: из гидравлической системы, из рабочей гидравлики, из тормозной системы. Проверка работы предохранительного клапана гидростатической трансмиссии. Проверка и регулировка установок давления отсечки гидромотора хода.

Рабочая гидравлика, проверка и регулировка

Регулировка разности давлений. Регулировка максимального давления. Регулировка давления гидросистеме манипулятора. Регулировка вспомогательных функций.

Регулировка рамного тормоза, регулировка оборудования, не входящего в основной комплект поставки.

Тормозная система

Проверка тормозов. Механическая регулировка тормозов. Давление зарядки тормозной системы.

Регулировка редукционного клапана стояночного тормоза. Проверка ходового тормоза (педаль тормоза). Проверка рабочего тормоза.

Электрическая система

Главный выключатель электропитания. Блок управления работой двигателя (ECU). Аккумуляторные батареи. Сварочные работы на машине. Плавкие предохранители. Датчики двигателя. Датчики частоты вращения гидромотора гидростатической трансмиссии. Датчики гидравлического бака.

Трансмиссия

Работа силовой трансмиссии. Раздаточная коробка. Гидростатическая трансмиссия. Управление силовой трансмиссией.

Манипулятор

Манипулятор, общие сведения

Общее представление о конструкции. Правила безопасной работы. Общие правила работы на манипуляторе. Инструкция по сборке. Удаление воздуха из гидросистемы. График регламентного обслуживания.

Обслуживание через 10 часов.

Проверка визуального состояния конструктивных элементов манипулятора. Ежедневные в конце смены процедуры технического обслуживания.

Обслуживание через 50 часов

Проверка уровня масла в корпусе механизма поворота. Проверка крепления шарнирных пальцев. Проверка боковых зазоров выдвижных секций рукояти. Проверка натяжения цепей выдвижной секции рукояти. Смазка: направляющих манипулятора и поворотного механизма манипулятора, цепи выдвижной секции рукояти. Проверка захвата. Диаграмма смазки

обслуживания.

Обслуживание через 250, 1000 часов, по необходимости.

Очистка манипулятора. Проверка конструктивных элементов. Проверка вертикального зазора в телескопических звеньях, выдвижной секции. Проверка затяжки крепежных болтов. Смазка захвата и узла подъема. Очистка магнитной коробки ротора. Смена масла в системе механизма поворота манипулятора. Регулировка тормозов подвески ротора. Манипулятор CF 885. Ротатор и захват. Технические характеристики CF 885.

Кондиционер

Введение. Основные части системы кондиционирования. Безопасность и меры предосторожности. Первая помощь пострадавшим. Кондиционер. Обслуживание и проверки: уровня хладагента, индикатора влажности влагоотделителя через 50 часов, клинового ремня через 250 часов.

Обслуживание компрессора через 1000 часов, испарителя - через 1000 часов, конденсатора - через 1000 часов, шлангов и соединений через 1000 часов.

Предпусковой подогреватель двигателя.

Оборудование, ручные огнетушители. Оборудование - бульдозерный отвал.

Работа подогревателя и техническое обслуживание. Ручные огнетушители. Использование бульдозерного отвала. Опускание отвала. Плавающее положение отвала. Обнаружение и устранение неисправностей двигателя. Диагностика: карданных передач, гидравлики тормозной системы, гидравлики подъема кабины, гидравлической и гидростатической систем охлаждения, системы гидростатической трансмиссии, гидростатического провода, гидромотора гидростатической трансмиссии, манипулятора, отопителя, кондиционера кабины.

Система управления машиной ТМС

Введение. Использование модуля дисплея, рабочий режим. Установки манипулятора, базовой машины, операторов. Настройки работы джойстиков и педалей. Диагностика работы манипулятора, базовой машины, консолей управления форвардером. Контроль за состоянием.

Каталог запасных частей форвардера.

Правила использования каталога. Понятие F-кода "детали. Алфавитный указатель. Условные обозначения. Поиск кодов запасных частей. Основные системы форвардера: механическая часть, гидростатическая трансмиссия, рабочая гидравлика, электрическая часть. Указатель F-кодов. Гидравлические шланги: применяемость и условные обозначения.

Эксплуатация ЛЗМ, техническое обслуживание, диагностика и текущий ремонт

Техническое обслуживание.

Общие сведения. Техническое обслуживание, общие сведения. Меры безопасности при проведении регламентного обслуживания. Основные правила регламентного обслуживания. Инструкция по выполнению сварочных работ и чистке «лексановых» стекол. Шины. Замена колес. Установка устройств против скольжения. Смазочные материалы и рабочие жидкости. Рабочие емкости. Дизельное топливо. Моторное масло. Охлаждающая жидкость, гидравлическое масло. Трансмиссионное масло. Тормозная жидкость. Ручной гидронасос подъема кабины. Консистентная смазка. Интервалы технического обслуживания. Запасные части.

Обслуживание - через каждые 10 часов

Проверка наличия масла, технических жидкостей, состояния воздушного фильтра, состояния шины давления воздуха в них. Заправка машины. Обслуживание манипулятора. Ежедневные процедуры в конце рабочего дня.

Обслуживание через каждые 50 часов

Смазка: подшипники центрального шарнирного узла и подшипники гидроцилиндров рулевого управления. Смазать бульдозерный отвал. Проверить кондиционер. Выполнить обслуживание манипулятора. Проверить систему пожаротушения.

Обслуживание через каждые 250 часов

Очистка машины. Проверка уровня масла: в раздаточной коробке, в дифференциалах, в бортовых передачах отдельно взятой оси, в тандемной тележке. Смазать: подшипники предварительно смазанной каретки. Проверить: момент затяжки колес, воздушные фильтры, ?, кондиционер. Обслужить манипулятор, топливный фильтр грубой очистки.

Обслуживание через каждые 500 часов

Замена масла в двигателе и масляного фильтра. Очистка фильтра грубой очистки топлива. Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки. Проверка натяжения ремней демпфера коленвала, числа оборотов двигателя. Контроль заземления двигателя на массу. Удаление отстоя из топливных баков. Проверить емкость батарей. Проверить систему охлаждения двигателя, смазать приводные валы.

Обслуживание через каждые 1000 часов

Замена: гидравлического масла, возвратного фильтра, трансмиссионного масла в раздаточной коробке, напорного фильтра гидростатической трансмиссии.

Проверка: момента затяжки болтовых соединений, выпускного коллектора, кондиционера. Обслуживание манипулятора.

Обслуживание через каждые 2000 часов

Проверка клапанных зазоров. Замена жидкостей, масла во всех емкостях. Проверка момента затяжки болтов между мостами и рамой.

Обслуживание через 6,12 месяцев и по необходимости

Техническое обслуживание огнетушителя. Проверка системы пожаротушения. Общие сведения удаления воздуха из топливной системы. Проверка работы турбонагнетателя, генератора, стартера, топливных форсунок. Замена гидравлического клапана.

ПМ. 1.3. Технология лесосечных работ.

Понятие о лесосечном фонде, лесосеке. Технологические параметры лесосек. Порядок и способы отвода лесосек. Подготовка территории лесосеки. Основные положения по организации лесосечных работ. Технология проведения лесосечных работ с применением лесозаготовительных машин. Трелевка. Виды трелевки. Трелевочные волокна, требования, предъявляемые к ним. Схемы расположения трелевочных волокон. Сплошные и выборочные рубки. Технологические схемы

одноступенчатой рубки, двухступенчатой рубки. Очистка мест рубок. Правила разработки лесосек с сохранением подроста, лесной среды и содействием естественному обсеменению. Меры содействия возобновлению леса.

Лесная сертификация. Цели сертификации, этапы проведения, органы по сертификации.

МДК.01. «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № № тем | Темы | Количество часов |
|---------------|---|-----------------------------|
| | | Профессиональная подготовка |
| 1. | Общие положения. Основные понятия и термины | 1 |
| 2. | Дорожные знаки | 2 |
| 3. | Дорожная разметка и ее характеристики. Практическое занятие по темам 1-3 | 4 |
| 4. | Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин | 2 |
| 5. | Регулирование дорожного движения. Практическое занятие по темам 4-5 | 4 |
| 6. | Проезд перекрестков | 4 |
| 7. | Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Практическое занятие по темам 6-7 | 4 |
| 8. | Особые условия движения | 1 |
| 9. | Техническое состояние и оборудование лесозаготовительной машины | 1 |
| 10. | Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения | 1 |
| | ВСЕГО: | 24 |

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые машинист трелевочной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, Гостехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности машиниста трелевочной машины перед выездом и в пути.

Права и обязанности машиниста трелевочной машины, движущегося с включенным

проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Обязанности машиниста трелевочной машины причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения.

Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия машиниста трелевочной машины при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия машиниста трелевочной машины в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия машиниста трелевочной машины в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия машиниста трелевочной машины в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия машиниста трелевочной машины в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия машиниста трелевочной машины в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1-3

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями машиниста трелевочной машины в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности машиниста трелевочной машины перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия машиниста трелевочной машины при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для машинистов трелевочной машины со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для машиниста трелевочной машины тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности машиниста трелевочной машины перед началом обгона. Действия машиниста трелевочной машины при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности машиниста при постановке трелевочной машины на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия машиниста трелевочной машины в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действия машиниста трелевочной машины и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практическое занятие по темам 4-5

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями машиниста трелевочной машины в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 6. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия машиниста трелевочной машины в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности машиниста трелевочной машины, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности машиниста автогрейдера при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Практическое занятие по темам 6-7

Тема 8. Особые условия движения

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения машиниста лесозаготовительной машины в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия машиниста лесозаготовительной машины при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка автогрейдера. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки автогрейдера.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебной лесозаготовительной машине.

Тема 9. Техническое состояние и оборудование лесозаготовительной машины

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация лесозаготовительная машина.

Неисправности, при возникновении которых машинист лесозаготовительной машины должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации лесозаготовительной машины с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 10. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) лесозаготовительной машины.

Требования к оборудованию лесозаготовительной машины номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

МДК.02. «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| <i>№№ п./п.</i> | <i>Курсы, темы</i> | <i>Количество часов</i> |
|---|---|--|
| | | <i>Профессиональная подготовка</i> |
| Раздел 1. Управление трелевочной машиной | | |
| 1.1. | Техника управления лесозаготовительной машиной | 2 |
| 1.2. | Дорожное движение | 2 |
| 1.3. | Психофизиологические и психические качества тракториста | 2 |
| 1.4. | Эксплуатационные показатели лесозаготовительных машин | 2 |
| 1.5. | Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения | 4 |
| 1.6. | Дорожные условия и безопасность движения | 4 |
| 1.7. | Дорожно-транспортные происшествия | 4 |
| 1.8. | Безопасная эксплуатация лесозаготовительной машины | 8 |
| Раздел 2. Правовая ответственность | | |
| 2.1 | Административная ответственность | 2 |
| 2.2 | Уголовная ответственность | 2 |
| 2.3 | Гражданская ответственность | 2 |
| 2.4 | Правовые основы охраны природы | 2 |
| 2.5 | Право собственности на трелевочную машину | 2 |
| 2.6 | Страхование машиниста и трелевочной машины | 2 |
| Итого: | | 40 |

ПРОГРАММА

Тема 1. Техника управления трелевочной машиной

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 2. Дорожное движение

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса.

Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж тракториста, как показатель его квалификации.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.

Тема 3. Психофизиологические и психические качества машиниста

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления 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: 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 4. Эксплуатационные показатели трелевочной машины

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения.

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес 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 5. Действия машиниста -тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения

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

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

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

Тема 6. Дорожные условия и безопасность движения

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных 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 автомобильных 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 7. 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 движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, 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 8. Безопасная эксплуатация трелевочной машины

Безопасная эксплуатация трелевочной машины и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию рулевого управления трелевочной машины при эксплуатации.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части трелевочной машины при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, влияющих на безопасную эксплуатацию трелевочной машины.

Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации. Экологическая безопасность.

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.

Раздел 2. Правовая ответственность

2.1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления трактором. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

2.2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды транспортных преступлений.

Характеристика транспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора. Условия наступления уголовной ответственности.

2.3. Гражданская ответственность

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

2.4. Правовые основы охраны природы

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы.

Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

2.5. Право собственности на трелевочную машину

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трелевочную машину.

Налог с владельца трелевочной машины. Документация на трелевочную машину.

2.6. Страхование машиниста и трелевочной машины

Страховой случай, Основание и порядок выплаты страховой суммы. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Понятие «потеря товарного вида». Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы

МДК.03. «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №№ тем | Темы | Количество часов | |
|--------|--|-----------------------------|-----------------|
| | | Профессиональная подготовка | |
| | | Лекции | Практич занятия |
| 1. | Основы анатомии и физиологии человека | 0,5 | - |
| 2. | Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики | 0,5 | - |
| 3. | Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях | 0,5 | - |
| 4. | Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности | 0,5 | - |
| 5. | Термические поражения | 1 | - |

| | | | |
|-----|--|----------|----------|
| 6. | Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях | 1 | - |
| 7. | Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния | 1 | - |
| 8. | Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП | - | 2 |
| 9. | Остановка наружного кровотечения | 0,5 | 0,5 |
| 10. | Транспортная иммобилизация | 0,5 | 0,5 |
| 11. | Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт | - | 1 |
| 12. | Обработка ран. Десмургия | - | 1 |
| 13. | Пользование индивидуальной аптечкой | 1 | - |
| | ИТОГО: | 7 | 5 |

ПРОГРАММА

Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая 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

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие 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

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

Психотические и нервные 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

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами 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

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

Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния

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

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

Восстановление функции 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

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

Тема 10. Транспортная иммобилизация

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными 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, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения 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 позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 12. Обработка ран. Десмургия

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной 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

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

МДК. 04. Охрана труда, пожарная и электробезопасность

Организация обучения рабочих безопасности труда. Порядок и виды обучения рабочих безопасности труда. Организация инструктажа. Пропаганда требований безопасности (наглядная агитация).

Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок подчиненности и дисциплины на производстве. Ответственность должностных лиц за нарушение правил охраны труда. Органы государственного и общественного контроля за охраной труда и безопасности производства. Техническая инспекция труда ЦК профсоюза. Госгортехнадзор, Госэлектронадзор, Госсаннадзор, Госпожнадзор, Ведомственная служба охраны труда. Комиссия охраны труда комитета профсоюза. Общественный инспектор охраны труда, его права и обязанности. Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда в организациях и на предприятиях (Основные положения).

Порядок получения рабочего инструмента, проверка исправности, сохранение и сдача. Содержание рабочего места.

1) Требования к производственному оборудованию и производственным процессам в стандартах ССБТ. Устройства приспособлений по снижению и устранению общего и местного шума и вибрации машин, механизмов и оборудования при производстве строительно-монтажных работ и на предприятиях отрасли.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины травматизма при работе на бульдозере. Профилактика производственного травматизма. Предупреждение ушибов, травм от соприкосновения с движущимися частями машин. Меры защиты от ожогов при соприкосновении с нагретыми частями оборудования.

Порядок составления акта о несчастном случае по форме Н – 1. Оплата листка нетрудоспособности. Значение учета и анализа травматизма. Проведение организационно-технических мероприятий, предотвращающих несчастные случаи.

Первая доврачебная помощь при несчастных случаях, ранениях, переломах и вывихах, кровотечениях, ожогах, при поражении электрическим током и т.п. Транспортировка пострадавшего. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров на строительной площадке. Пожарная профилактика. Стандарты ССБП по пожарной безопасности.

Противопожарный режим. Правила складирования горюче-смазочных материалов. Меры пожарной безопасности при работе с открытым огнем и легковоспламеняющимися материалами. Противопожарное водоснабжение. Простейшие средства для тушения пожаров и противопожарный инвентарь. Правила поведения при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Типы электрических установок, используемых на строительстве. Условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Устройство защитного заземления. Защитные средства. Молниезащита. Устройство различных приспособлений для защитного автоматического отключения электротехнического оборудования. Установка кабелей, ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей.

ПО. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

По.01. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности

Знакомство с местом прохождения практики и инструктаж по безопасности труда при работе в производственных условиях на валке и трелевке леса. Выполнение под руководством наставника (инструктора производственного обучения) всех видов работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, установленной технологии и технических условий производства.

По.02. Освоение приемов и методов выполнения работ, производимых лесозаготовительной машиной

Ознакомление с организацией рабочего места и инструктаж по охране труда на рабочем месте. Отработка навыка правильной посадки машиниста в кабине машины. Знакомство и отработка навыков управления и наблюдения за контрольными приборами. Подготовка к пуску двигателя. Проверка положения рычагов. Запуск пускового и основного двигателя. Прогрев двигателя. Проверка всех узлов машины. Выдвижение манипулятора из транспортного положения на полный вылет и обратно. Выполнение всех манипуляций. Отработка подхода машины к дереву. Выполнение всех манипуляций с деревом. Освоение приемов набора пачки. Трелевка пачки. Выгрузка пачки. Освоение правил сигнализации во время проведения работ на лесосеке.

По.03. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту лесозаготовительных машин

Знакомство с организацией рабочего места. Требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте трелевочной машины. Выполнение технического обслуживания и текущего ремонта трелевочной машины. Овладение приемами и методами диагностирования технического состояния трелевочной машины.

По.04. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста лесозаготовительной машины

Выполнение под руководством инструктора всех видов работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, установленной технологии и техническими условиями производства, передовыми методами труда, нормами выработки и требованиями безопасности труда.

По.05. Квалификационная (пробная) работа

Пробная работа должна включать в себя приемы, операции и виды работ, соответствующие по сложности тарифному разряду машиниста трелевочной машины, позволяющие выявить, в какой мере учащийся освоил установленную технологию, требования безопасности труда, овладел методами труда и обеспечил выполнение технических условий производства работ.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения образовательной программы обучения по профессии «Машинист лесозаготовительной машины» по всем дисциплинам курса проводятся устные опросы, зачеты.

Итоговая аттестация (ИА) проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам Службы Гостехнадзора .

По результатам итоговой аттестации на основании протокола квалификационной комиссии обучающимся выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего и удостоверение тракториста-машиниста с указанием профессии «Машинист лесозаготовительной машины» категории ДЕ.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Майборода, О.В. Основы управления автомобилем и безопасность дорожного движения : учебник водителя автотранспортных средств категорий «С», «Д», «Е» / М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256 с.
2. Николаенко, В.Н. первая доврачебная помощь : учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «Д», «Е» / Г.А. Блувштейн, Г.М. Карнаухов. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 160 с.
3. Раннев, А.В. Устройство и эксплуатация дорожных и строительных машин: учебник для нач. профобразования/ М.Д. Полосин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006, 324 с..
4. Брюханов О.Н., Мелик-Аракелян А.Т., Коробко В.И. Основы гидравлики и теплотехники. - М.: АCADEMIA, 2008.
5. Веригин И.В. Компрессорные и насосные установки. - М.: АCADEMIA, 2007.
6. Лепешкин А.В., Михайлин А.А. Гидравлические и пневматические системы. - М.: АCADEMIA, 2004.
7. Стесин С.П. Гидравлика, гидромашин и гидропривод. - М.: АCADEMIA, 2008.

Дополнительные источники:

1. Акимов, А.В. Справочная книга тракториста – машиниста. Категории А, В, Г. – М.: Колос, 1994. – 432 с.: ил.
2. Гельман, Б.М. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 1. Двигатель. – М.: Агропромиздат, 1987. – 335 с.: ил.
3. Гельман, Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили: в 2-х т. Кн. II. Шасси и оборудование: – М.: Агропромиздат, 1990. – 335 с.
4. Куперман, А.И. Безопасность дорожного движения : справ. пособие. – 2-е изд, испр. И доп. – М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия» 1999. – 320 с.
5. Машинист дорожных и строительных машин. учеб. пособие для нач. профобразования/ М.Д. Полосин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
6. Родичев, В.А. Учебник тракториста категории «С»: - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 224с.
8. Михайличенко А.Л., Садовничий Ф.П., Древесиноведение и лесное товароведение, - М., Высшая школа, 1987.
9. Родненков М.Г., Механизация и технология лесозаготовительных работ, - М., Лесная промышленность, 1980.
10. Гончаров А.А., Роганов В.А. Валочно-трелевочная машина ВМ-А4.- М.: лесная пром-сть, 1983.
11. Ввозный В.П., Кожевников П.А. Машина трелевочная ЛП-18А и ее модификации. –М.: Лесная пром-сть., 1990.
12. Минченко М.Е., Шаленый Э.Д. Трелевочный трактор ТТ-4. – М.: Лесная пром-сть, 1971.
13. Шестаков В.Г., Казарцев И.С. Техническое обслуживание и ремонт лесохозяйственных машин, 1980.
14. Валяженков В.В., Добрынин Ю.А., Лебедь О.С. и др. Зарубежные машины и оборудование для лесозаготовок и лесовосстановления: учебное пособие / В.В. Валяженков, Ю.А. Добрынин, О.С. Лебедь и др., под ред. Проф. А.К. Редькина.-М.: МГУЛ, 2006.-238 с.
11. Пятакин В.И., Григорьев И.В., Иванов В.А. и др. Технология и оборудование лесопромышленных производств. Учебник - СПб.: СПбГЛТА, 2009.- 362 с.
12. Никитин О.Ф., Холин К.М. Объемные гидравлические и пневматические приводы. - М.: Машиностроение, 1988.

13. Столбов Л.С. и др. Основы гидравлики и гидропривод станков. -М.: Машиностроение, 1988
14. Холин К.М., Никитин О.Ф., Основы гидравлики и объемные гидроприводы. М.:Машиностроение, 1989.
15. Система управления форвардером ТМС™ версия 4.07. Руководство по эксплуатации. OMF064167 Выпуск 25.02.2005 (RUSSIAN).
16. Timbermatic 300/ Система управления и измерения. Руководство для оператора. Версия 1,0.
17. Карманная книга оператора форвардера. Timberjack. F056420.
18. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 37, Москва, 2002г.

Журналы:

1. Дорожно-строительная техника и технологии.
2. Самоходные машины и механизмы.
3. Строительные и дорожные машины.

Интернет-ресурсы:

1. www.baikdm.ru/ Технические характеристики трелевочных и лесозаготовительных машин.
2. www.tplants.com/ru/ Технические характеристики тракторов.
3. www.gidrav1.com.ru. Образовательный ресурс по гидравлике и гидропневмоприводу. Данные на 01.01.2011г.

