

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Емельяновский дорожно-строительный техникум»

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
(протокол от 31.08.2022 №7)

РАССМОТРЕНО
Студенческим советом
(протокол от 29.08.2022 №1)
Советом родителей
(протокол от 26.08.2022 №1)


УТВЕРЖДАЮ

Директор Емельяновского
дорожно-строительного техникума
В.П. Калачев
Приказ от 29.09.2022 № 212-п



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
 А.В. Захаров

Заместитель директора по УВР
 М.В. Глухих

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»

Техническая направленность

ознакомительный уровень

(для обучающихся образовательной организации 16-20 лет)

Срок реализации 1 учебный год. – 144 час.

Форма обучения – очная

Программа реализуется на бюджетной основе

Составитель:
Пахомов А.Н

Емельяново
2022г.

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Емельяновский дорожно-строительный техникум»

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
(протокол от 31.08.2022 №7)

РАССМОТРЕНО
Студенческим советом
(протокол от 29.08.2022 №1)
Советом родителей
(протокол от 26.08.2022 №1)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Емельяновского
дорожно-строительного техникума
_____ В.П. Калачев
Приказ от 29.09.2022 № 212-п
МП

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
_____ А.В. Захаров

Заместитель директора по УВР
_____ М.В. Глухих

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»

Техническая направленность
ознакомительный уровень

(для обучающихся образовательной организации 16-20 лет)

Срок реализации 1 учебный год. – 144 час.

Форма обучения – очная

Программа реализуется на бюджетной основе

Составитель:
Пахомов А.Н

Емельяново
2022г.

Содержание

1 Пояснительная записка	3
2 Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»	5
3 Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»	7
4 Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»	8
5 Рабочая программа курса дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»	8
5.1 Личностные, предметные, метапредметные результаты освоения рабочей программы курса	8
5.2 Содержание рабочей программы курса	8
5.3 Тематический план рабочей программы курса	13
5.4 Оценка результатов освоения рабочей программы курса, оценочные материалы	19
5.5 Условия реализации рабочей программы курса	25
5.5.1 Материально – техническое обеспечение рабочей программы курса	25
5.5.2 Кадровое обеспечение рабочей программы курса	26
5.5.3 Информационно-методическое обеспечение рабочей программы курса	26

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»» **имеет техническую направленность.**

Нормативно-правовую основу разработки Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»» (далее – программа) в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Емельяновский дорожно-строительный техникум» (далее – образовательная организация) (далее – образовательная организация) составили:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 – 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении новых правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей 2.4.3172-14 № 41.

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Новизна и актуальность программы.

Фронтальный погрузчик можно назвать универсальной машиной, поэтому от работника, управляющего ей, требуются различные навыки и умения. Люди этой профессии требуются везде, где есть необходимость проведения земельных работ: в строительном и дорожном деле, при укладке железнодорожного полотна, прокладке коммуникаций, уборке снега и мусора.

Машинист фронтального погрузчика управляет им при выполнении строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ, может выполнять планировку грунта и других сыпучих материалов, разрабатывает котлованы выполняет в составе ремонтной бригады техническое обслуживание и текущий ремонт фронтального погрузчика, устраняет неисправности, возникшие в процессе эксплуатации.

Педагогическая целесообразность студенты отучившись по данной программе будут более успешные на рынке труда.

Отличительные особенности программы.

Программа разработана с учётом современных образовательных технологий, которые выражаются:

- В принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность);
- В формах и методах обучения (активное, дифференцированное);
- В методах контроля (тесты, соревнования);
- В средствах обучения (тренажёры, макеты оружия, таблицы, плакаты, видеофильмы, книги).

Теория всегда подкрепляется практикой.

Адресат: обучающиеся в возрасте с 16 лет. Принимаются все желающие обучающиеся данного возраста, допущенные по состоянию здоровья врачом.

Цель программы – обучение навыкам управления минипогрузчиком.

Содержание программы направлено на реализацию следующих **задач:**

Образовательные:

- формирование навыков управления минипогрузчиком;
- изучение правил технического обслуживания минипогрузчика;
- изучение способов краткосрочного ремонта минипогрузчика;

Воспитательные:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Объем и срок освоения программы: общее количество учебных часов - 144, временная продолжительность – 1 учебный год.

Формы обучения: очная. Занятия проводятся в групповой форме 1 раз в неделю по 4 часа.

2 Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»

Результаты освоения программы представлены личностными, метапредметными и предметными результатами.

Результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком»».

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения программы, отражают:

– навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– готовность к профессиональной конкуренции и адекватной реакции на конструктивную критику;

– готовность к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

Метапредметные результаты характеризуют сформированность универсальных компетенций, проявляющихся в применении накопленных знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты характеризуют опыт обучающихся в теоретической и практической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программного материала. Предметные результаты отражают:

- эксплуатация минипогрузчика при строительстве;
- техническое обслуживание и ремонт минипогрузчика на месте выполнения работ;
- организация работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений.

В результате освоения программы обучающиеся должны **знать**:

- правила безопасной эксплуатации фронтального погрузчика;
- области применения фронтального погрузчика;
- методы и параметры организации рабочего времени по каждому виду работ;
- применимые правила техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте;
- перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту систем и механизмов дизельных двигателей, а также других агрегатов и систем погрузчика;
- как выбрать надлежащие процедуры для ТО или ремонта данных систем и агрегатов;
- специальные требования к инструменту и приспособлениям;
- основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов;
- правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива;
- способы управления рабочими органами фронтального погрузчика, кинематику движения ковша и стрелы в пространстве;
- технологию производства работ, выполняемых на фронтальном погрузчике и порядок их проведения;
- действие установленной сигнализации при работе и в движении;
- технические регламенты, производственные инструкции по безопасной эксплуатации машины и порядок действий при возникновении нештатных ситуаций.

В результате освоения программы обучающиеся должны **уметь**:

- планировать работу для максимального повышения эффективности и минимизации срывов графика производства работ;
- выбирать и использовать оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя машины;
- восстанавливать зону проведения работ и погрузчик до должного состояния;
- управлять фронтальным погрузчиком соответствующей категории;
- применять корректные процедуры демонтажа и установки деталей;
- осуществлять ремонт и модернизацию механизмов и систем фронтального погрузчика;
- выполнять ремонт дизельных двигателей и сопряженных с ним агрегатов и узлов;
- выбрать верную процедуру, отвечающую требованиям производителя, для ТО или ремонта двигателей и других систем и агрегатов;
- разбирать дорожно-строительные машины, тракторы, навесные прицепные механизмы и готовить их к ремонту;
- разбирать, ремонтировать и собирать простые соединения и узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей;
- выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании;
- выполнять слесарную обработку узлов и деталей с применением приспособлений;
- выполнять работы по профилированию земляного полотна;
- выполнять работы по разработке и перемещению грунтов;
- выполнять работы по погрузке автомобилей- самосвалов, складированию материалов, разработке котлованов и траншей;
- выполнять работы по восстановлению дорожных покрытий;
- выполнять работы по разрушению прочных грунтов и твердых покрытий;
- выявлять, устранять и предотвращать возможные причины нарушений в работе фронтального погрузчика;
- следить за показаниями контрольных приборов и сигнализацией при работе на фронтальном погрузчике и в движении;
- контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса.

**3 Учебный план дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление
фронтальным погрузчиком»»**

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Общее количество часов	В том числе:		Промежуточная аттестация
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности	16	8	8	зачёт
2.	Модуль 2 Устранение неисправностей системы питания дизеля	12	8	4	зачёт
3.	Модуль 3 Техническое обслуживание фронтального погрузчика	8	2	6	зачёт
4.	Модуль 4 Ремонт агрегатов пневматической системы	12	4	8	зачёт
5.	Модуль 5. Скоростное маневрирование	42	12	30	зачёт
6.	Модуль 6 Сбор и погрузка грунта	46	6	40	зачёт
7.	Итоговая аттестация: - проверка теоретических знаний; - практическая работа	8	2	6	Тест, Практическая работа
8.	Итого:	144	42	102	

**4 Календарный учебный график дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический
кружок «Управление фронтальным погрузчиком»»**

Количество учебных недель – 36 недель по 4 часа в неделю (всего 144 часов).

Начало занятий групп – с 5 сентября, окончание занятий – 30 июня.

**5 Рабочая программа курса дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление
фронтальным погрузчиком»**

5.1 Личностные, предметные, метапредметные результаты освоения рабочей программы курса (секции), знания и умения приведены в разделе 2 программы.

Объем и срок освоения рабочей программы курса дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический кружок «Управление фронтальным погрузчиком» (далее – рабочая программа курса): общее количество учебных часов – 144, временная продолжительность 1 учебный год.

Формы обучения: очная.

Занятия проводятся в групповой форме 1 раз в неделю по 4 часа.

5.2 Содержание рабочей программы курса

Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности (16 часов)

Тема 1. 1 Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Меры безопасности при управлении фронтальным погрузчиком. Меры безопасности при производстве работ фронтальным погрузчиком.

Тема 1.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Меры безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту фронтального погрузчика. Правила пользования инструментом и приспособлениями.

Модуль 2. Устранение неисправностей системы питания дизеля (12 часов)

Тема 2.1. Двигатель. Механизмы и системы ДВС.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Назначение, устройство и работа КШМ. Состав деталей. Назначение деталей КШМ и их взаимодействие.

Назначение, устройство и работа ГРМ. Привод ГРМ, детали ГРМ. Их назначение, устройство и взаимодействие.

Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Приборы системы: радиатор, насос, термостат, пробка заливной горловины с паровоздушным клапаном.

Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя. Приборы системы: масляный насос, масляный фильтр (фильтры), система вентиляции картера, привод масляного насоса, масляный радиатор

Смесеобразование в дизелях. Дизельное топливо. Устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Приборы системы питания: фильтры для очистки топлива и воздуха, топливная форсунка, топливные насосы низкого и высокого давления. Привод ТНВД. Его взаимодействие с КШМ и ГРМ. Система выпуска отработавших газов. Наддув в дизелях.

Тема 2.2 Работы, выполняемые при проведении ТО и ТР двигателя.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Ознакомление с расположением узлов и агрегатов на двигателе. Фильтры для очистки воздуха и топлива. Порядок действий при заполнении системы питания топливом.

Основные отказы системы питания. Способы проверки и устранения неисправностей.

Тема 2.3. Устранение неисправностей системы питания дизеля.

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Выполнение работ по ТО и ТР системы питания дизельного двигателя. Заполнение системы питания топливом. Проверка работы двигателя по окончании проведения работ по ТО и ТР.

Выполнение модуля конкурсного задания «Устранение неисправностей системы питания дизеля».

Модуль 3. Техническое обслуживание фронтального погрузчика (8 часов)

Тема 3.1. Устройство фронтального погрузчика.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Назначение погрузчиков, их классификация. Рабочее оборудование фронтального погрузчика. Назначение и типы. Устройство фронтального погрузчика. Несущая система, трансмиссия, движитель, электрооборудование.

Несущая система. Передняя и задняя полурамы. Их соединение. Крепление ведущих мостов. Крепление двигателя и коробки передач.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Назначение гидросистемы. Общее устройство. Состав агрегатов: масляный бак, масляные фильтры, масляный насос (шестеренный и аксиально-поршневой), гидравлический распределитель. Соединительная арматура: шланги, рукава высокого давления и трубопроводы.

Устройство кабины погрузчика. Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов. Системы безопасности кабины (FOPS, ROPS).

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Ознакомление с конструкцией фронтального погрузчика. Крепление узлов и агрегатов погрузчика. Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов. Порядок осмотра машины перед выпуском на линию.

Тема 3.2. Виды ТО. Работы, выполняемые при проведении ТО фронтального погрузчика.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Система технического обслуживания. Виды и периодичность (ЕО, ТО №1;2;3; СТО). Работы, выполняемые при проведении технического обслуживания. Ручной и механизированный инструмент применяемый при проведении ТО.

Работы, выполняемые при проведении Ежемесячного Технического Обслуживания. Контроль состояния узлов и агрегатов перед запуском двигателя и перед выездом машины на объект.

Тема 3.3 Техническое обслуживание фронтального погрузчика.

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Проверка готовности машины к работе. Осмотр состояния рабочего оборудования, ходовой части, приборов гидравлической и пневматической систем. Проверка работоспособности гидросистемы управления рабочим оборудованием и рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения, световой и звуковой сигнализации.

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию фронтального погрузчика (Ежемесячное Обслуживание; Сезонное Обслуживание; Техническое Обслуживание №№ 1,2,3).

Модуль 4. Ремонт агрегатов пневматической системы (12 часов)

Тема 4.1. Пневматическая система фронтального погрузчика

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Назначение пневмосистемы фронтального погрузчика. Контур питания пневматической системы. воздушный компрессор и его привод. Регулирование давления воздуха и его подготовка (очистка от водомасляной эмульсии и осушение).

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Назначение тормозной системы. Тормозной привод и тормозные механизмы. Типы приводов. Типы тормозных механизмов. Устройство и работа барабанного тормозного механизма. Устройство и работа дискового тормозного механизма. Пневматический тормозной привод. Его устройство и работа. Стояночная тормозная система. Её устройство и работа. Особенности конструкции тормозных механизмов, работающих в масляной ванне.

Особенности тормозной системы с комбинированным приводом.

Тема 4.2. Работы, выполняемые при проведении ТО и ТР пневматической системы фронтального погрузчика.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Перечень работ, выполняемых при проведении работ по техническому обслуживанию тормозной системы погрузчика. Инструмент и приспособления, применяемые для производства работ.

Тема 4.3. «Ремонт агрегатов пневматической системы».

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Отработка модуля конкурсного задания «Ремонт агрегатов пневматической системы». Выполнение разборочно-сборочных работ компрессора пневмосистемы погрузчика. обнаружение дефектов (неисправностей) и их устранение. Проведение контрольных замеров шеек коленчатого вала.

Модуль 5. Скоростное маневрирование на площадке (42 часа)

Тема 5.1. Безопасные приемы управления фронтальным погрузчиком

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Действия водителя перед запуском двигателя. Пуск машины в работу и контроль за её состоянием после запуска двигателя и во время работы. Безопасные приемы управления во время движения и при производстве работ на фронтальном погрузчике. Действия водителя при возникновении нештатных ситуаций.

Тема 5.2. Правила дорожного движения

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Общие положения. Основные понятия и термины. Дорожные знаки. Порядок движения, остановка и стоянка. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок МТС и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Техническое состояние и оборудование. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения.

Тема 5.3 Основы управления и безопасность движения

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Основы теории движения самоходной машины. Техника управления самоходной машины. Управление самоходной машиной в особых условиях, на пересеченной местности. Дорожное движение. Эксплуатационные показатели самоходной машины. Действия водителя в штатных и нештатных ситуациях (критических). Дорожные условия и безопасность движения. Дорожно-транспортные происшествия. Безопасная эксплуатация самоходной машины. Правила производства работ при перевозке грузов. Правовая ответственность водителя погрузчика. Оказание первой медицинской помощи.

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Трогание с места и движение по прямой на 1 и 2 передачах. Движение по прямой с переключением передач и изменением скорости движения трактора(машины). Остановка машины. Движение задним ходом. Приемы поворота и разворота машины. Вождение в сложных условиях.

Отработка и закрепление навыков управления фронтальным погрузчиком. Отработка действий водителя при возникновении нештатных ситуаций. Выполнение модуля конкурсного задания «Скоростное маневрирование на площадке».

Модуль 6. Сбор и погрузка грунта (46 часов)

Тема 6.1. Виды работ, выполняемых фронтальным погрузчиком.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Область применения фронтального погрузчика. Погрузочно-разгрузочные работы. Работы, связанные с профилированием поверхностей, отсыпка траншей и котлованов. Рытьё котлованов и траншей.

Тема 6.2. Характеристика грунтов и земляных сооружений.
Организация и технология производства работ.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Основные характеристики грунтов. Плотность, удельный вес. Технология производства работ фронтальными погрузчиками. Организация работы погрузчика и автомобиля самосвала. Способы наполнения ковша погрузчика при различных работах.

Тема 6.3. Технология производства работ на фронтальном погрузчике.

Практическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие:

Подготовка машины к работе. Выполнение работ по погрузке автомобиля- самосвала. Выбор оптимальной траектории движения. Правила подачи звуковых сигналов для управления работой автомобиля- самосвала.

Складирование материалов.

Порядок проведения работ по смене рабочего оборудования и его применение по назначению.

Выполнение работ по возведению насыпей поперечными проходами из резервов и продольными проходами из выемки.

Разработка выемок продольными и поперечными проходами в две стороны. Планировка выемок со срезкой бугров и засыпкой впадин параллельными проходами и с перемещением больших масс грунта.

Разработка террас и полок на косогорах поперечными и продольными проходами.

Засыпка траншей параллельными проходами перпендикулярно траншее и косыми параллельными проходами.

Освоение приемов опускания и заглубления ковша в грунт, приемов резания, накапливания и перемещения грунта, возвращения погрузчика в исходное положение.

Освоение приемов работы по планировке площади.

Транспортирование машин к месту стоянки.

5.3 Тематический план рабочей программы курса

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Раздел, тема, содержание занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля (текущий контроль успеваемости-ТК, промежуточная аттестация-ПА, итоговая аттестация-ИА))
Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности – 16 часов								
1.				Требования охраны труда и техники безопасности	1	Лекция	Мастерская УФП	Опрос
2.				Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	14	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
3.				Промежуточный контроль	1		Мастерская УФП	Тестирование
Модуль 2. Устранение неисправностей системы питания дизеля – 12 часов								
1.				Двигатель. Механизмы и системы ДВС.	4	Лекций, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
2.				Работы, выполняемые при проведении ТО и ТР двигателя.	7	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
3.				Промежуточный контроль	1			Тестирование
Модуль 3. Техническое обслуживание фронтального погрузчика – 8 часов								
1.				Устройство фронтального погрузчика.	1	Лекция	Мастерская УФП	Опрос
2.				Виды ТО. Работы, выполняемые при проведении ТО фронтального погрузчика.	6	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос

3.		Промежуточный контроль	1		Мастерская УФП	Тестирование
Модуль 4. Ремонт агрегатов пневматической системы – 12 часов						
1.		Пневматическая система фронтального погрузчика	5	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
2.		Работы, выполняемые при проведении TP систем управления фронтального погрузчика.	6	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
3.		Промежуточный контроль	1		Мастерская УФП	Тестирование
Модуль 5. Скоростное маневрирование на площадке – 42 часа						
1.		Основы управления и безопасность движения	3	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
2.		Правила дорожного движения	9	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
3.		Безопасные приемы управления фронтальным погрузчиком	19	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
4.		Промежуточный контроль	1		Мастерская УФП	Тестирование
Модуль 6. Сбор и погрузка грунта – 46 часов						
1.		Виды работ, выполняемых фронтальным погрузчиком.	1	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
2.		Характеристика грунтов. Организация и технология производства работ.	2	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос
3.		Технология производства работ на фронтальном погрузчике.	42	Лекции, практические занятия	Мастерская УФП	Опрос

4.		Промежуточный контроль	1	Мастерская УФП	Тестирование
Итоговая аттестация – 8 часов					
5.		Проверка теоретических знаний	2	Мастерская УФП	Тестирование
6.		Практическая работа	6	Мастерская УФП	Практическая работа

5.5 Условия реализации рабочей программы курса

5.5.1 Материально – техническое обеспечение рабочей программы курса

Занятия проводятся в помещении, которое соответствует всем санитарно-гигиеническим нормам (температура воздуха, проветриваемость, освещенность естественная и искусственная и т. д.), и позволяет проводить занятия со сменой деятельности, организовывать открытые занятия.

Для проведения занятий в необходимо следующее оборудование и инвентарь:

№ п/п	Оборудование и инвентарь	Количество
1.	Стул ученический	26
2.	Стол ученический	13
3.	Стол преподавателя	1
4.	Стул преподавателя	1
5.	Компьютер	1
6.	Мультимедиа проектор	1
7.	Экран	1
8.	Звуковые колонки	1
9.	Электронный тренажер «Фронтальный погрузчик»	1
10.	Трактор МТЗ 80	1
11.	Погрузчик МКСМ-800 А	1
12.	Набор инструментов	3
13.	Стенд для проверки форсунок	1
14.	Лампа переносная	1
15.	Верстак слесарный с тисками	3
16.	Топливо дизельное	1
17.	Аптечка	1
18.	Огнетушитель	1
19.	Знак аварийной остановки	1
20.	Мультиметр цифровой	1
21.	Вилка нагрузочная	1
22.	Ключ динамометрический	1

№ п/п	Расходный материал Оборудование и инвентарь	Количество (шт/литры)
1.	Форсунка	6
2.	Блок защитных клапанов /Ремкомплект	6/6
3.	Кран тормозной двухсекционный погрузчика фронтального; Ремкомплект	6/6

4.	Кольцо медное	32 шт
5.	Дизельное топливо	444 л

5.5.2 Кадровое обеспечение рабочей программы курса

Реализация рабочей программы курса и подготовка занятий осуществляется преподавателем Пахомовым А.Н.

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

5.5.3 Информационно-методическое обеспечение рабочей программы курса

Большое значение имеет методическое обеспечение рабочей программы курса: нормативы, методические материалы по разделам программы, дневника самоконтроля и др.

Список литературы

1. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. М.: Мастер-ство, 2020. 512 с.
2. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. М.: Академия, 2016, 416 с.
3. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. М.: Академия, 2019. – 240 с.

Расписание занятий

Среда 15:00-18:00