

Министерство образования и науки
Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Образовательный центр с. Камышла»

Утверждаю директор ГБПОУ
«Образовательный центр с. Камышла»
М.М. Хисматов
» 11.08.23 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МДК 03.02
Система технического обслуживания тракторов и технологического
оборудования в лесопромышленном комплексе.

ППКРС 35.01.01 «Мастер по лесному хозяйству»

Профиль обучения: технический

Камышла, 2023г.

Рассмотрено
на заседании МО
преподавателей
спец. дисциплин и мастеров п/о
Протокол № 8 от «26» июня 2023 г.
Нурутдинов А.А.

Автор

 А.А. Нурутдинов

"23" июня 2023 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
	Титульный лист. Пояснительная записка.	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

МДК 03.02 «Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования лесопромышленном комплексе»

1.1. Область применения программы

Программа профессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии **35.01.01 Мастер по лесному хозяйству** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Управление колесными и гусеничными тракторами, используемыми в лесопромышленном комплексе, их техническое обслуживание и ремонт** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1. Осуществлять эксплуатацию колесных и гусеничных тракторов, навесного и прицепного технологического оборудования в лесопромышленном комплексе
ПК.3.2. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте тракторов и технологического оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области лесного и лесопаркового хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования по рабочим профессиям лесозаготовительного производства.

1.2 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование *общих компетенций*:

Код компетенции	Содержание
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на машино-тракторных агрегатах на базе тракторов двухосновных типов (гусеничных, колесных);
- комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- выполнения технологических регулировок рабочих органов лесохозяйственных машин, использования вспомогательного оборудования и инструментов для настройки рабочих органов лесохозяйственных машин;
- выполнения операций ежедневного и первого технического обслуживания тракторов;

уметь:

- выполнять операции по техобслуживанию и ремонту машинно-тракторных агрегатов;
- экономно расходовать горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы;
- готовить машины к установке на хранение в соответствии с действующими правилами;

знать:

- правила выполнения работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники;
- устройство, принцип действия и основные регулировки тракторов основных типов (колесного и гусеничного), лесохозяйственных машин;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- нормы расхода и мероприятия по экономии горюче-смазочных материалов;
- основные положения системы технического обслуживания и ремонта машин;
- назначение инструментов и приспособлений для настройки и регулировки агрегатов, правила пользования ими;
- правила хранения тракторов и лесохозяйственного оборудования;
- основы выполнения слесарных, токарных, кузнечно-сварочных работ.

3.1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы по МДК-03.02 «Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования лесопромышленном комплексе:

Всего **72** часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **48**;
- практические занятия **34** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **24** часа;

2. Результаты освоения междисциплинарного курса

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **управление колесными и гусеничными тракторами, используемыми в лесопромышленном комплексе, их техническое обслуживание и ремонт**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК3.1.	Осуществлять эксплуатацию колесных и гусеничных тракторов, навесного и прицепного технологического оборудования в лесопромышленном комплексе
ПК3.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт тракторов и технологического оборудования.
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.2. Тематический план профессионального МДК 03.02.: «Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования лесопромышленном комплексе»

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практические занятия.)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю Специальности) ,**часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, (часов)			
1	2		3	4	5	6	7
ПК2	МДК.03.02. Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования лесопромышленном комплексе	72	48	34	24	-	-
Всего:							

МДК03.02 Систематехническогообслуживаниятракторовитехнологическогооборудованиявлесопромышленномкомплексе.		48	
Раздел 1. Основы выполненияслесарных работ	Содержание		
	1.	Введениевпрофессию.Рабочееместослесаря.Контрольно-измерительныеинструменты.Конструкционныеиинструментальныматериалы.Подготовительныеоперациислесарнойобработки.Разметка.Рубкаметалла.Правкаметалла. Гибкаметалла.Резкаметалла.	1
	2.	Размернаяслесарнаяобработка.Опиливаниеметалла.Обработкаотверстий.Зенкованиеиразвертывание.Обработкарезьбовыхповерхностей.Нарезаниерезьбы.Пригоночныеоперациислесарнойобработки.Распиливание.Шабрение. Притиркаидоводка. Сборканеразъемныхсоединений.Паяниеметаллов.Лужение.Склеивание.Клепка.	1
	Практическиезанятия		2
	1.	Подготовительныеоперациислесарнойработы	
	2.	Размернаяслесарнаяобработка	
	3.	Пригоночныеоперациислесарнойобработки	
4.	Сборка неразъемных соединений		
5.	Обработка на металлорежущих станках		
Раздел 2. Надёжность тракторов	Содержание		
	1.	Понятие о надёжности машин (ГОСТ 27.002-83). Основные свойства машин, определяющие еёнадёжность:безотказность,долговечность,ремонтпригодность,сохраняемость.Исправное,неисправное, работоспособное и неработоспособное состояние машин. Нарботка машин. Отказывмашинах,ихклассификация,причиныотказов.Основныепоказателинадёжностимашин.Пути и повышениянадёжностимашин.	1
Раздел 3 Обкатка машин	Содержание		
	1.	Основныепричиныизменениятехническогосостояниямашин.Основытеоритрения: изнашивания согласно ГОСТ,их характеристика. Закономерности нарастания изнашивания сопряженныхдеталей.Методыопределенияизносадеталей.	1
	Практическиезанятия		
1.	Основные направления повышения надежности тракторов и лесохозяйственных машин.	2	

	1.	Источники получения машин и оборудования в лесопромышленном комплексе. Порядок приёмки машин и оборудования от заводов-изготовителей, из капитального ремонта. Гарантийный срок службы машин. Подготовка машин к эксплуатации	1
	Практические занятия		
	1.	Эксплуатационная обкатка машин. Подготовка машин к эксплуатации	2
Раздел 4 Разборка и сборка машин.	Содержание		
	1.	Необходимость проведения монтажных и демонтажных работ тракторов и лесохозяйственного оборудования в условиях эксплуатации.	1
	Практические занятия		2
	1.	Техника безопасности при проведении демонтажных и монтажных работ. Подготовка трактора к ремонту.	
Раздел 5. Хранение тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе	Содержание		
	1.	Потребность в хранении машин. Виды хранения машин. Разрушение машины при нарушении правил хранения. Требования к хранению машин. Типы стоянок и гаражей. Консервационные материалы.	1
	Практические занятия		2
	1.	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при хранении машин.	
	2.	Подготовка машин к длительному хранению.	
	3.	Решение задач по определению расхода запасных частей, эксплуатационных материалов и ТСМ.	
Раздел 6. Системы технического обслуживания тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе	Содержание		
	1.	Сущность системы ТО машин. Термины и определения согласно ГОСТа. Документация по организации и проведению ТО машин и оборудования, их содержание. Виды ТО тракторов и агрегатов, их краткая характеристика. Периодичность ТО. Нормативы по ТО и ТР машин.	1
	Практические занятия		2
	1.	Оценка технического состояния тракторов и проведение ежемесячного технического обслуживания (ЕТО).	
	2.	Первое техническое обслуживание тракторов	

	3.	Второе техническое обслуживание тракторов.	
	4.	Третье техническое обслуживание тракторов.	
	5.	Сезонное техническое обслуживание машин	
Раздел 7. Техническое обслуживание машин при их использовании.	Содержание		
	1.	Основные формы организации ТО. Фирменное ТО и ТР машин. Методы проведения ТО. Специальные звенья для ТО машин. Организация полевого парка для хранения, ТО и ТР машин. Методы проведения. Контроль качества работ. Планирование ТО и ТР машин.	1
	Практические занятия		2
	1.	Материально-техническая база ТО. Составление плана-графика на проведение ТО и ТР машины.	
	2.	Организация технического обслуживания	
Раздел 8 Техническое диагностирование машин	Содержание		
	1.	Задачи технической диагностики. Виды технического диагностирования машин, Место диагностирования в системе ТО и ТР машин. Экономическая эффективность при диагностировании машин.	1
	Практические занятия		
	1.	Технологический процесс диагностирования на специализированном участке и на участке ТО.	2
Раздел 9 Очистка и разборка тракторов и лесохозяйственных машин	Содержание		
	1.	Цель внешнего ухода. Основные операции, применяемое оборудование, Мойка машин, виды мойки. Техника безопасности и охрана окружающей среды. Необходимость проведения крепёжных работ.	1
	Практические занятия		
	1.	Применяемое оборудование и инструмент при проведении крепёжных работ. Техника безопасности.	2
Тема 10 Ремонт тракторов и машин в лесопромышленном комплексе	Содержание		
	1.	Ремонт тракторов. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.	3

	Практические занятия	15
	Восстановление гильз цилиндров, коленчатых валов, шатунов, блоков цилиндров, клапанов, распределительных валов.	
1.	Ремонт деталей системы питания	
2.	Ремонт деталей системы смазки	
3.	Ремонт деталей системы охлаждения	
4.	Ремонт деталей электрооборудования	
5.	Основные неисправности и ремонт силовой передачи (трансмиссии)	
6.	Основные неисправности и ремонт механизмов поворота гусеничных тракторов	
7.	Основные неисправности и ремонт рулевого управления колесных тракторов	
8.	Основные неисправности и ремонт гидравлического оборудования тракторов	
9.	Ремонт деталей и сборочных единиц лесохозяйственных машин.	
10.	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин.	
11.	Ремонт посадочных машин.	
	Диф.зачет	1
Самостоятельная работа		
<p>1. ТРАКТОРЫ ДЛЯ ЛЕСНОГО И ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА. 1. Энергетические средства, используемые в лесном и лесопарковом хозяйстве 2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА. 1. Заготовка и обработка семян лесных культур. 2. Конструкции и принцип работы машин для внесения органических, минеральных и жидких удобрений. 3. Устройство и работа рабочих органов почвообрабатывающих орудий 4. Устройство лесных и специальных плугов 5. Изучение устройства почвенных фрез. Вычерчивание кинематических схем почвенных фрез. 6. Расстановка рабочих органов лаповых, дисковых, ротационных, фрезерных культиваторов и установка их на заданную глубину обработки 7. Устройство сеялок и установка их на норму посева и заданную глубину заделки семян. Устройство сажалок и установка заданного шага посадки 8. Устройство опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов. 9. Изучение конструкции противопожарных средств и составление технологических схем их работы. 3. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА. 1. Изучение конструкций и работы машин по уходу за газонами. 2. Машины и механизмы для обрезки кустарников и формирования кроны деревьев. 3. Изучение конструкции машин для ухода за парковыми дорожкам. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка как практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>		24



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

МДК 03.02

Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинеты:

Технологии и механизации лесохозяйственных работ.

Лаборатории:

Тракторы и автомобили;

Мастерские:

Слесарная;

Пункт технического обслуживания.

Полигоны:

Трактородром.

Трактора: МТЗ-80, МТЗ-1221, ДТ-75.

1. Оборудование лаборатории «Тракторы и автомобили» и рабочих мест лаборатории:
 - макеты тракторов
 - разрезы узлов, тракторов
 - комплект разрезов, узлов агрегатов тракторов;
 - наборы заготовок, инструментов, приспособлений для работы;
 - комплект плакатов, альбомы, инструкции.
 - Комплект учебно-методической документации.
2. Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:
 - 2.1 Слесарной:
 - рабочее место по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления и заготовки для выполнения слесарных работ
 - 2.2. Пункт технического обслуживания:
 - рабочее место по количеству обучающихся;
 - оборудование для проведения диагностики двигателя и шасси;
 - стенд для регулировки форсунок;
 - стенд для проверки генератора и электростартера;

- комплект съемников и приспособлений.

Обеспечение всех кабинетов, лабораторий, учебных мастерских:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения **Перечень рекомендуемых учебных изданий,** **Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Учебники

- 1 В.М.Котиков. Лесозаготовительные и трелевочные машины Учебник для НПО., 336с, 2020г.
2. В.Н. Винокуров. Система машин в лесном хозяйстве, учебник, М., 416с., 2019 г.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – 6 – е изд., стер. – М.: изд. центр «Академия», 2019.
4. Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования / Б.С.Покровский. – 4-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Виноградов, В.М., Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмова. — Москва : КноРус, 2023. — 403 с. — ISBN 978-5-406-10138-4. — URL: <https://book.ru/book/94678>.
6. И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. Технологические процессы ремонтного производства. М. 2019 г.
7. Родичев В.А. Тракторы : учебник для нач. проф. образования / В.А. Родичев. — 11-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 288 с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

- 1 В.И.Нерсеян. Двигатели тракторов, Устройство и особенности эксплуатации, уч. пособие для СПО. 240 с, - 2019 г.
2. Н.П.Проничев. Справочник механизатора, уч. пособие, 272с. 2019 г.
3. Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования / Б.С.Покровский. – 4-е изд., – М.: Изд. центр «Академия», 2020 г.
4. В.Д.Валяжонков Трансмиссия уч. пособие для лесомеханических специальностей, 2018 г.
5. И.В.Григорьев, В.Д.Валяжонков Современные машины и технологические процессы лесосечных работ, уч. пособие для лесомеханических специальностей, 2021 г

6. В.И. Нерсесян, Подготовка тракторов и с/хм и механизмов к работе.
М. 2018 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МДК 03.02

Система технического обслуживания тракторов и технологического оборудования в лесопромышленном комплексе.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе междисциплинарного курса, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после прохождения профессионального модуля «Управление колесными и гусеничными тракторами, используемыми в лесопромышленном комплексе, их техническое обслуживание и ремонт»

Формы и методы текущего и итогового контроля по междисциплинарному комплексу самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают все педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК1. Осуществлять Эксплуатацию колесных и Гусеничных тракторов, навесного и прицепного технологического оборудования в лесопромышленном комплексе	Выполнение технологических регулировок тракторов	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; итоговый контроль: -выполнение практической работы
	Основных типов (колесного и гусеничного), рабочих органов лесохозяйственных машин; Использование вспомогательного Оборудования и Инструментов для настройки рабочих органов Лесохозяйственных машин;	

<p>ПК2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт тракторов и технологического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение ЕТО колесных и гусеничных тракторов; - проведение ТО № 1 колесных и гусеничных тракторов; - проведение технического обслуживания л/х машин и оборудования - выполнение операций по ремонту машинно-тракторных агрегатов 	<p>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль: - выполнение практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК</p>
---	---	--

Результаты(освоенны еобщиекомпетенции)	Основные показателирезультатов подготовки	Формы и методыконтр оля
ОК1.Пониматьсущности социальную значимостьбудущейпрофессии,прояв лятькней устойчивыйинтерес.	-демонстрацияинтересак будущей профессии, участие впрофессиональныхконкурсах .	Экспертное наблюдение иоценка на практических илабораторных занятиях, напрофессиональныхконк урсахвыполнения работпопрофессии
ОК 2. Организовывать собственнуюдеятельность,исходя изцели и способов ее достижения,определенныхрук оводителем.	- обоснование выбора иприменения методов испособоврешения профессиональных задач вобласти разработкитехнологических процессов; - демонстрацияэффективн остиикачествавыполнени я профессиональныхзадач.	Экспертное наблюдение иоценка на практических илабораторных занятиях привыполнениработ по учебной и производственнойпрактик
ОК3.Анализировать работуюситуацию, осуществлять текущий иитоговый контроль, оценку икоррекциюсобственной деятельности,нести ответственность за результаты своейработы.	- демонстрация способностипринимать решения встандартных и нестандартныхситуацияхи нестиза них ответственность.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпоучебной и производственнойпрактик
ОК 4. Осуществлять поискинформации,необход имой для эффективного выполненияпрофессиональны хзадач	- нахождение и использованиеинформации дляэффективного выполненияпрофессиональны х задач,профессиональногои личностногоразвития.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпоучебнойипроизвод ственной практик
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии впрофессиональнойдеятельности.	- демонстрация навыковиспользования информационно- коммуникационныетех нологииив профессиональной деятельности.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпоучебной и производственнойпрактик
ОК 6. Работать в команде,эффективно общаться с коллегами,руководством,клиентам и.	- взаимодействие собучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпо учебной и производственнойпрактик
	- проявление ответственностизаработуподч иненных.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпоучебнойипроизвод ственной практик
ОК 7. Исполнять воинскуюобязанность, в том числе сприменением полученных профессиональныхзнаний(для юношей).	- демонстрация готовности кисполнениювоинской обязанности.	Экспертноенаблюдениеиоце нканапрактическихилаборат орныхзанятияхпривыполнен ииработпо учебной и производственнойпрактик

