

Министерство образования Тульской области
государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской
области «Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий» имени И.А.
Стебута»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ О.А. Чудакова

«01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «СХКБ им. И.А.

Стебута»

_____ В.В. Лабутин

«01» сентября 2023 г.

Приказ 43-од от 01.09.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Первые шаги в механизацию»
стартовый уровень**

**Возраст обучающихся: 15-18 лет
Срок реализации программы: 1 год**

Автор-составитель программы:
Звягин А.А., преподаватель
обще профессиональных дисциплин
ГПОУ ТО «СХКБ им. И.А. Стебута»

Богородицк, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Планируемые результаты	5
1.4. Содержание программы	7
1.4.1. Учебный план	7
1.4.2. Содержание программы	10
2. Комплекс организационно-педагогических условий	18
2.1. Календарный учебный график	18
2.2. Условия реализации программы	21
2.2.1. Материально-техническое обеспечение	21
2.2.2. Информационное обеспечение обучения	21
2.3. Формы аттестации	23
2.4. Формы контроля и оценочные материалы	23
2.5. Методические материалы	24

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на формирование и развитие общечеловеческих нравственных ценностей, личностных качеств; удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании; организацию свободного времени; выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности.

Нормативно-правовой основой для разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы являются следующие документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность,

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

12. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

2. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);

Направленность программы: техническая.

Актуальность: данная программа позволяет обучающимся получить первоначальные знания об устройстве тракторов и сельскохозяйственных машин, об их безопасном использовании с соблюдением Правил дорожного движения.

Отличительные особенности программы, новизна: сформированный интерес к сельскохозяйственным машинам и конкретно к трактору; заинтересованное и осознанное отношение к работе на сельхозмашинах как процессу непосредственной самостоятельной творческой деятельности; расширенный кругозор и развитые творческие способности в области технических знаний; умение практически применить полученные в процессе освоения программы знания; культуру поведения, уважение к людям труда, взаимопонимание и бесконфликтное общение.

Адресат программы: предложенная программа подготовлена для обучающихся 1 и 2 курсов с базовым уровнем образования.

Программа адресована обучающимся от 15 до 18 лет.

Программа особенно будет интересна и полезна тем, кто проявляет интерес к сельскохозяйственной технике.

Условия набора учащихся: для обучения принимаются все желающие.

Количество обучающихся: 10-12.

Объем программы, срок освоения:

объем программы – 96 часов;

программа рассчитана на 1 год обучения.

Формы обучения: очная.

Организационные формы обучения: разновозрастная группа.

Уровень программы: стартовый.

Особенности организации образовательного процесса: формы реализации образовательной программы – традиционная.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие интереса к тракторам и сельскохозяйственным машинам.

Задачи программы:

Личностные – сформировать основы технического мышления; побуждать к познавательной активности, вниманию, умению сосредотачиваться, вырабатывать установку на достаточно долгий кропотливый труд; сформировать умение планировать работу, анализировать результаты;

метапредметные – выработать приемы репродуктивной и творческой деятельности, работы со схемами, чертежами и технической документацией; расширить технологическую подготовку, осуществляемую в колледже, обеспечить овладение минимумом научно-технических сведений;

предметные – раскрыть творческий потенциал каждого обучающегося посредством побуждения к самостоятельной творческой активности; воспитать доброжелательность, трудолюбие, порядочность, желание доставлять своим творчеством радость людям, взаимопонимание и бесконфликтность в общении.

1.3. Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения программы формулируются с

учетом цели и содержания программы и определяют основные знания, умения и навыки, а также компетентности, личностные, метапредметные и предметные результаты, которые присвоят обучающиеся в процессе освоения теоретической и практической части программы.

Личностные результаты: формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

предметные результаты: иметь общее представление об устройстве, принципе действия и технических характеристиках основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; знать и соблюдать Правила дорожного движения; иметь знания безопасного управления транспортными средствами; представление о сельскохозяйственных работах в сельской местности.

В процессе освоения программы обучающиеся будут иметь возможность приобрести опыт освоения универсальных компетенций и проявить способность и готовность к анализу и принятию решений; способность и готовность к общению; способность и готовность представить свое мнение, суждение, отношение и собственные результаты в процессе сотрудничества.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено ФЗ, формы промежуточной аттестации обучающихся.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Беседа
2	Тракторы	82	44	38	
2.1	Классификация и общее устройство трактора	4	2	2	Беседа
2.2	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	4	2	2	Беседа
2.3	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	4	2	2	Беседа
2.4	Кривошипно-шатунный механизм	4	2	2	Беседа, отчёт
2.5	Газораспределительный механизм	4	2	2	Беседа, отчёт
2.6	Система питания	4	2	2	Беседа
2.7	Система охлаждения	4	2	2	Беседа
2.8	Система смазки	4	2	2	Беседа
2.9	Пусковые устройства двигателя	4	2	2	Беседа
2.10	Сцепление	4	2	2	Беседа
2.11	Коробки переменных передач	4	2	2	Беседа
2.12	Ходовая часть	4	2	2	Беседа
2.13	Рулевое управление	4	2	2	Беседа, отчёт
2.14	Тормозная система	4	2	2	Беседа, отчёт
2.15	Ведущие мосты	4	2	2	Беседа
2.16	Рабочее оборудование	4	2	2	Беседа
2.17	Электрооборудование	4	2	2	Беседа, отчёт
2.18	Техническое обслуживание тракторов	4	2	2	Беседа
2.19	Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения тракторов	6	4	2	Беседа

2.20	Охрана окружающей среды	2	2	-	Беседа
2.21	Текущий контроль по разделу 2	2	2	-	Беседа
3	Правила дорожного движения	40	20	20	
3.1	Основные понятия и термины	4	2	2	Беседа
3.2	Дорожные знаки и их характеристика	4	2	2	Беседа
3.3	Дорожная разметка	4	2	2	Беседа
3.4	Регулирование дорожного движения	4	2	2	Беседа
3.5	Предупредительные сигналы	4	2	2	Беседа
3.6	Маневрирование, порядок движения транспорта	4	2	2	Беседа
3.7	Проезд перекрестков	4	2	2	Беседа
3.8	Особые условия движения	4	2	2	Беседа
3.9	Техническое состояние и оборудование колесного трактора	4	2	2	Беседа
3.10	Текущий контроль по разделу 2	2	2	-	Беседа
4	Сельскохозяйственные машины	36	20	16	
4.1	Машины для основной и поверхностной обработки почвы	4	2	2	Беседа
4.2	Посевные машины	4	2	2	Беседа
4.3	Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	4	2	2	Беседа
4.4	Машины для заготовки и уборки сена	4	2	2	Беседа
4.5	Машины для возделывания и уборки картофеля, свеклы, кукурузы	4	2	2	Беседа
4.6	Зерноуборочные комбайны	4	2	2	Беседа
4.7	Техническое обслуживание с/х машин	4	2	2	Беседа
4.8	Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения с/х машин	4	2	2	Беседа
4.9	Охрана окружающей	2	2	-	Беседа

	среды				
4.10	Текущий контроль по разделу 4	2	2	-	Беседа
5	Итоговое занятие	2	-	-	Тестирование
	Итого	160			

1.4.2. Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория:

Значение трактора в сельскохозяйственном производстве. Краткие сведения из истории развития отечественного тракторостроения. Задачи объединения, план и порядок проведения занятий.

Раздел 2. Тракторы

2.1 Классификация и общее устройство трактора

Теория:

Классификация тракторов по назначению, по типу двигателей и устройству ходовой части. Понятие о тяговом классе тракторов. Схема устройства тракторов. Основные части трактора: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, рабочее оборудование и органы управления. Их значение и расположение.

Практика:

Изучение устройства ходовой части, двигателя, трансмиссии, рабочего оборудования и органов управления. Начертить схемы.

2.2 Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания

Теория:

Классификация двигателей внутреннего сгорания по назначению, рабочему процессу, тактности, применяемому топливу, числу и расположению цилиндров. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания.

Назначение и общая схема устройства кривошипно-шатунного и распределительного механизмов. Понятие о мертвых точках, рабочем и полном объемах цилиндра, степени сжатия и литраже двигателя.

Практика:

Изучить рабочий процесс четырехтактного карбюраторного и дизельного двигателей, двухтактного карбюраторного двигателя. Преимущества дизельных двигателей.

2.3 Топливо, смазочные материалы и технические жидкости

Теория:

Топлива, смазочные материалы и технические жидкости применяемые в автотракторных двигателях, и их основные показатели.

2.4 Кривошипно-шатунный механизм

Теория:

Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма. Схемы устройства кривошипно-шатунного механизма. Возможные неисправности механизма, их признаки, причины и способы устранения.

Практика:

Осмотр и изучение конструкции деталей кривошипно-шатунного механизма. Снятие и установка поршневых колец. Определение рабочего объема цилиндра и литража двигателя.

2.5 Газораспределительный механизм

Теория:

Назначение и устройство газораспределительного механизма. Возможные неисправности механизма, их признаки, причины и способы устранения.

Схемы устройства распределительного механизма. Типы распределительных механизмов. Назначение и регулировка тепловых зазоров клапанного механизма. Уход за распределительным механизмом.

Практика:

Осмотр и изучение конструкции деталей газораспределительного механизма. Регулировка тепловых зазоров.

2.6 Система питания

Теория:

Назначение и устройство системы питания дизельного двигателя. Назначение и принцип действия топливных фильтров, подкачивающего насоса и топливного насоса высокого давления. Назначение и устройство воздухоочистителя. Уход за системой питания.

Практика:

Изучение системы питания на двигателе. Разборка, изучение и сборка приборов и механизмов системы питания.

2.7 Система охлаждения

Теория:

Назначение и устройство системы охлаждения. Общая схема жидкостного охлаждения. Уход за системой охлаждения.

Практика:

Разборка и сборка вентилятора, водяного насоса. Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора.

2.8 Система смазки

Теория:

Назначение системы смазки. Схема устройства системы смазки.

Назначение, устройство и принцип работы масляного насоса, масляных фильтров. Уход за системой смазки

Практика:

Изучение образцов масел. Разборка и сборка масляных насоса и фильтров.

2.9 Пусковые устройства двигателя

Теория:

Способы пуска двигателей, их сравнительная оценка. Особенности устройства двухтактного пускового двигателя ПД - 10М и его техническая характеристика. Схема зажигания пускового двигателя. Установка момента зажигания. Последовательность операции пуска.

Практика:

Частичная разборка, изучение и сборка пускового двигателя. Изучение пуска двигателя.

2.10 Сцепление

Теория:

Назначение, устройство и принцип действия сцепления.

Классификация сцеплений.

Практика:

Изучение схем сцеплений, регулировки и технического обслуживания.

2.11 Коробки переменных передач

Теория:

Назначение, устройство и принцип действия коробки переменных передач. Классификация коробок переменных передач.

Практика:

Изучение схемы коробки переменных передач. Подсчет передаточного числа на низшей и высшей передачах.

2.12 Ходовая часть

Теория:

Назначение и устройство ходовой части колесного и гусеничного трактора, ведущих и направляющих колес. Установка колеи трактора на заданную ширину междурядий.

Практика:

Изучение устройства ходовой части колесного и гусеничного трактора. Проверка и регулировка развала и схождения передних колес.

2.13 Рулевое управление

Теория:

Назначение, устройство и виды рулевого управления. Назначение и принцип действия гидравлического усилителя рулевого механизма.

Практика:

Изучение регулировок червячного и планетарного механизма управления.

2.14 Тормозная система

Теория:

Назначение, устройство и виды тормозной системы. Назначение и принцип действия гидравлического усилителя тормозной системы.

Практика:

Изучение прокачки тормозной системы. Разборка и сборка барабанного тормоза.

2.15 Ведущие мосты

Теория:

Назначение, устройство и принцип действия механизмов ведущего моста. Техническое обслуживание механизмов заднего моста трактора.

Практика:

Осмотр и изучение механизмов заднего моста. Проверка состояния главной передачи.

2.16 Рабочее оборудование

Теория:

Назначение и схема устройства гидравлической навесной системы трактора. Возможные неисправности гидравлической системы, их признаки, причины возникновения и способы устранения.

Назначение и устройство приводного шкива, техническая характеристика. Назначение и устройство вала отбора мощности. Прицепное устройство.

Практика:

Изучение на тракторе общего устройства и расположения отдельных частей и приборов гидравлической системы. Навеска на трактор плуга или культиватора. Подъем и опускание орудия при работающем двигателе. Снятие навешенного орудия с трактора.

2.17 Электрооборудование

Теория:

Общая схема электрооборудования трактора. Расположение отдельных частей и приборов электрооборудования. Назначение, устройство и принцип Действия генератора, аккумуляторной батареи, звукового сигнала. Методы Обнаружения и устранения возможных неисправностей.

Практика:

Изучение схемы электрооборудования трактора. Расположение отдельных частей и приборов электрооборудования. Назначение, устройство и принцип Действия генератора, аккумуляторной батареи, звукового сигнала. Методы обнаружения и устранения возможных неисправностей.

2.18 Техническое обслуживание тракторов

Теория:

Содержание операций и периодичность проведения технического обследования и ремонта техники. Параметры технического обслуживания.

Практика:

Проведение технического обслуживания трактора.

2.19 Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения тракторов

Теория:

Назначение хранения тракторов. Организация хранения тракторов. Контроль качества хранения машин.

Практика:

Изучения технологий подготовки к хранению, постановки на хранение, хранение и снятие с хранения тракторов.

2.20 Охрана окружающей среды

Теория: очистка загрязнённых стоков. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.

2.21 Текущий контроль по Разделу 2. Тракторы

Теория:

Устный опрос по Разделу 2. Тракторы.

Раздел 3. Правила дорожного движения

3.1 Основные понятия и термины

Теория:

Общие обязанности водителя, пассажира, пешеходов

3.2 Дорожные знаки и их характеристика

Теория:

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения.

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

3.3 Дорожная разметка

Теория:

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

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

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

3.4 Регулирование дорожного движения

Теория:

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры.

Светофоры для регулирования 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 водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

3.5 Предупредительные сигналы

Теория:

Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

3.6 Маневрирование, порядок движения транспорта

Теория:

Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот.

Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом.

3.7 Проезд перекрестков

Теория:

Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества.

Регулируемые перекрестки.

Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Нерегулируемые перекрестки.

Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.

3.8 Особые условия движения

Теория:

Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств.

Обязанности водителя, 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 транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде.

3.9 Техническое состояние и оборудование колесного трактора

Теория:

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.

Неисправности, при возникновении которых водитель 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 транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

3.10 Текущий контроль по разделу 3

Теория:

Устный опрос по Разделу 2. Правила дорожного движения

Раздел 4. Сельскохозяйственные машины

4.1 Машины для основной и поверхностной обработки почвы

Теория:

Плуги, их назначение и агротехнические требования к пахоте. Классификация и общее устройство плуга. Классификация и общее устройство зубовых и дисковых борон, катков, луцильников,

Практика:

Изучения подбора и установки рабочих органов культиватора на заданные условия работы.

4.2 Посевные машины

Теория:

Агротехнические требования, предъявляемые к посеву. Способы посева. Классификация зерновых сеялок по назначению и способам посева.

Практика:

Изучение устройства зерновой сеялки. Изучение установки заданной нормы высева.

4.3 Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.

Теория:

Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для внесения удобрений и химической защиты растений.

Практика:

Изучение вида удобрений, способов и нормы внесения на поле.

4.4 Машины для заготовки и уборки сена

Теория:

Общее устройство косилок и жаток. Устройство и принцип действия режущего аппарата. Техническое обслуживание косилок и жаток.

Практика:

Проверка технического состояния косилки и жатки, подготовка их к работе.

4.5 Машины для возделывания и уборки картофеля, свеклы, кукурузы

Теория:

Агротехнические требования, предъявляемые к посадке и посеву. Способы посадки и посева. Классификация картофелесажалок, свекловичных и кукурузных сеялок. Классификация комбайнов для уборки картофеля, свеклы, кукурузы.

Практика:

Изучение устройства картофелесажалок, свекловичных и кукурузных сеялок. Изучение установки заданной нормы посадки и высева семян.

4.6 Зерноуборочные комбайны

Теория:

Назначение, общее устройство и технологический процесс зерноуборочного комбайна.

Практика:

Изучение регулировок и технического обслуживания зерноуборочного комбайна.

4.7 Техническое обслуживание с/х машин

Теория:

Содержание операций и периодичность проведения технического обследования и ремонта с/х машин. Параметры технического обслуживания.

Практика:

Проведение технического обслуживания с/х машин.

4.8 Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения с/х машин

Теория:

Назначение хранения с/х машин. Организация хранения с/х машин. Контроль качества хранения с/х машин.

Практика:

Изучения технологий подготовки к хранению, постановки на хранение, хранение и снятие с хранения с/х машин.

4.9 Охрана окружающей среды

Теория: очистка загрязнённых стоков. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.

4.10 Текущий контроль по разделу 4

Теория:

Устный опрос по Разделу 4. Сельскохозяйственные машины

5. Итоговое занятие

Теория:

Подведение итогов в форме тестирования

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
1.			Вводное занятие	2	Лекция	Аудитория № 70	Беседа
2.			Классификация и общее устройство трактора	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
3.			Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
4.			Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
5.			Кривошипно-шатунный механизм	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа, отчёт
6.			Газораспределительный механизм	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа, отчёт
7.			Система питания	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
8.			Система охлаждения	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
9.			Система смазки	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
10.			Пусковые устройства двигателя	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
11.			Сцепление	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа

12.			Коробки переменных передач	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
13.			Ходовая часть	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
14.			Рулевое управление	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа, отчёт
15.			Тормозная система	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа, отчёт
16.			Ведущие мосты	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
17.			Рабочее оборудование	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
18.			Электрооборудование	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа, отчёт
19.			Техническое обслуживание тракторов	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
20.			Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения тракторов	6	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
21.			Охрана окружающей среды	4	Лекция	Аудитория № 70	Беседа
22.			Текущий контроль по разделу 2	4		Аудитория № 70	Беседа
23.			Основные понятия и термины	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
24.			Дорожные знаки и их характеристика	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
25.			Дорожная разметка	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа

					еское занятие		
26.			Регулирование дорожного движения	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
27.			Предупредительные сигналы	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
28.			Маневрирование, порядок движения транспорта	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
29.			Проезд перекрестков	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
30.			Особые условия движения	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
31.			Техническое состояние и оборудование колесного трактора	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
32.			Текущий контроль по разделу 3	2		Аудитория № 70	Беседа
33.			Машины для основной и поверхностной обработки почвы	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
34.			Посевные машины	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
35.			Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
36.			Машины для заготовки и уборки сена	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
37.			Машины для возделывания и уборки картофеля, свеклы, кукурузы	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
38.			Зерноуборочные комбайны	4	Лекция, практическое	Аудитория № 70	Беседа

					занятие		
39.			Техническое обслуживание сх машин	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
40.			Подготовка к хранению, постановка на хранение, хранение и снятие с хранения сх машин	4	Лекция, практическое занятие	Аудитория № 70	Беседа
41.			Охрана окружающей среды	2	Лекция	Аудитория № 70	Беседа
42.			Текущий контроль по разделу 4	2		Аудитория № 70	Беседа
43.			Итоговое занятие	2		Аудитория № 70	Тестирование

2.2. Условия реализации программы

Учебное помещение должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилами (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы помещение должно соответствовать следующим требованиям.

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет (учебная лаборатория): «Аудитория № 70»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения дидактических пособий и учебных материалов;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- трактор;
- сельскохозяйственные машины.

2.2.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьев В.А., Калинин В.В. «Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства» Колос С 2004 .
2. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Учебное пособие. – М.: Академия 2009.
3. Родичев В.А. Тракторы. – М.: ИЦ «Академия», 2008.
4. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные мелиоративные машины. – М.: Колос, 2003.
5. Котиков В.М., Ерхов А.В. Тракторы и автомобили. Учебник.- М.: Академия, 2008.
6. Нерсесян В.И., Бычков Н.И., Милосердов Н.В., Шевцов В.Г. Шасси и оборудование тракторов. – М., Академия, 2010.

7. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов. Учебное пособие. – М.: Академия, 2009.

8. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: ИРПО Академия 2005.

9. Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов: Учебник для вузов. – М.: Машиностроение, 2007.

Дополнительные источники:

1. Кузнецов А.С., Глазачев С.И. Автомобили моделей ЗИЛ-4333, ЗИЛ-ИЗ14 и их модификации. Устройство, эксплуатация. Ремонт. – М.: «Транспорт», 2005.

2. Тимофеев Ю.Л. Электрооборудование автомобилей. Устранение и предупреждение неисправностей. – М.: «Транспорт», 2006.

3. Ширяев Г.А. и др. Автомобиль ГАЗ-53-12. Устройство, техобслуживание, ремонт. – М.: «Русь-Автокнига », 2003.

Электронные ресурсы, интернет-ресурсы

1. Двигатель МТЗ 80; устройство и характеристики Д-240 <https://24techno-guide.ru/dvigatel-mtz-80-ustroistvo-i-harakteristiki-d-240.php>

2. Презентация "Устройство двигателя Д-240 трактора МТЗ-80" <https://infourok.ru/prezentaciya-na-urok-ustroystvo-dvigatelya-d-traktora-mtz-1727322.html>

3. Технология механизированных работ в животноводстве. <https://nsportal.ru/npo-spo/selskoe-i-rybnoe-khozyaistvo/library/2022/04/18/tehnologiya-mehanizirovannyh-rabot-v>

4. Виды сельскохозяйственных машин. <https://infourok.ru/vidi-selskohozyaystvennih-mashin-zanyatie-elektivnogo-kursa-vvedenie-v-osnovi-mehanizacii-selskogo-hozyaystva-2106442.html>

2.3. Формы аттестации

Формы аттестации: зачет.

Входная диагностика позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы. Входная диагностика проводится в случае, если это предусмотрено условиями набора обучающихся.

Текущий контроль включает следующие формы: выполнение самостоятельной работы.

2.4. Формы контроля и оценочные материалы

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты	Формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Демонстрировать ответственное отношение к обучению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Беседа, устный или письменный опрос
Метапредметные результаты	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Демонстрировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Беседа, устный или письменный опрос
Предметные результаты	Иметь общее представление об устройстве, принципе действия и технических характеристиках основных марок тракторов и	Знать общее представление об устройстве, принципе действия и технических характеристиках основных марок	Беседа, устный или письменный опрос

	сельскохозяйственных машин; знать и соблюдать Правила дорожного движения; иметь знания безопасного управления транспортными средствами; представление о сельскохозяйственных работах в сельской местности;	тракторов и сельскохозяйственных машин; знать и соблюдать Правила дорожного движения; иметь знания безопасного управления транспортными средствами; представление о сельскохозяйственных работах в сельской местности;	
--	--	--	--

2.5. Методические материалы

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень методических материалов
1	Раздел 2. Тракторы	Учебник, плакаты, презентации, видео материалы
2	Раздел 3. Правила дорожного движения	Учебник, презентации, видеоматериалы, карточки
3	Раздел 4. Сельскохозяйственные машины	Учебник, плакаты, , презентации, видеоматериалы