

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»
С.Г. Конев
«12» февраля 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
(профессиональная переподготовка)
по профессии
**19205 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства
категории D**

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 месяца/320 часов

г. Ишим, 2024 г.

Основная программа профессионального обучения по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» составлена на основе профессионального стандарта Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 июня 2014 г. N 362н).

Разработчик: ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общие положения	4
1.1.	Нормативно-правовые основы разработки программы профессионального обучения	4
1.2.	Срок освоения программы профессионального обучения	4
1.3.	Квалификационная характеристика выпускника	4
2.	Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	5
3.	Материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального обучения	6
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	6
3.2.	Информационное обеспечение обучения	6
3.3.	Общие требования к организации образовательного процесса	7
3.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	7
4.	Оценка результатов освоения программы профессионального обучения	7

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы профессионального обучения

Образовательная программа профессионального обучения - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Нормативную правовую основу разработки программы профессионального обучения (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Приказ Министерства просвещения России от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн Минобрнауки России;
- Приказ Минсельхоза России от 25.07.2022 N 465 "Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2022 N 69756);
- Профессиональный стандарт Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 июня 2014 г. N 362н.

1.2. Срок освоения программы

Срок освоения программы переподготовки по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории D 2 месяца.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин категорий D.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Вид профессиональной деятельности	Наименование профессиональных компетенций
Эксплуатация тракторов, сельскохозяйственных машин категории D	Управлять тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения

	Выявлять и устранять неисправности в работе трактора
	Производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств
	Наблюдать за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов
	Выполнять работы по подготовке и постановке самоходных сельскохозяйственных машин на хранение

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Характеристика работ. Управление трактором, работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

Должен знать: принцип работы и устройство обслуживаемого трактора; правила уличного движения; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов; правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами; способы выявления и устранения недостатков в работе трактора; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.

Самоходная техника, относящаяся к категории "D" - колесные машины с двигателем мощностью более 110,3 кВт.

2. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

Программа включает:

2.1. Учебный план.

2.2. Тематические планы и содержание предметов. (Приложение).

2.1. Учебный план переподготовки по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Квалификация: тракторист-машинист категории «D»

Форма обучения – очная

Срок обучения – 2 месяца/320 часов

База образования: тракторист-машинист категории «B», «C», или «E»

п/ п	Учебные предметы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			теоретические занятия	практические занятия

1.	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	24	12	12
2.	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	8	4
3.	Основы управления транспортными средствами	8	6	2
4.	Правила оказания первой помощи	12	6	6
5.	Устройство тракторов	36	24	12
6.	Сельскохозяйственные машины	36	24	12
7.	Техническое обслуживание и ремонт	36	8	28
8.	Вождение тракторов	10	-	10
9.	Производственная эксплуатация тракторов	68	34	34
10.	Производственная практика	80	-	80
11.	Квалификационный экзамен	8	2	6
12.	Итого:	320	124	196

*Примечание:

- вождение проводится вне сетки учебного времени в объеме 10 часов на одного обучающегося;
- экзамен по вождению тракторов проводится за счет часов, отведенных на вождение.

3. Материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального обучения.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретических, практических занятий, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

управление транспортными средствами и безопасность движения тракторов и сельскохозяйственных машин

Лаборатории:

Сельскохозяйственные машины

Мастерские:

Слесарная

Трактородром

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Программа профессионального обучения обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Техникум в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает программу профессионального обучения с учетом потребностей регионального рынка труда.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 40 академических часов в неделю.

Практика является обязательным разделом программы профессионального обучения. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы предусмотрена производственная практика.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального обучения по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее, среднее профессиональное образование или квалификацию, соответствующего профиля.

4. Оценка результатов освоения программы профессионального обучения

Оценка качества освоения программы профессионального обучения включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по элементам учебного плана завершается зачетами.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по программе и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о прохождении обучения установленного образца, с присвоением категории «D».

Тематические планы и содержание предметов

1. Учебный предмет "Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 1

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Раздел "Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники"			
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	1	1	-
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	1	1	-
Итого по разделу:	2	2	-
Раздел "Правила дорожного движения"			
Общие положения	2	2	-
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	2	2	-
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	6	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	12	4	8

Итого по разделу:	22	10	12
Итого:	24	12	12

Раздел "Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники, правила дорожного движения"

Тема "Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники"

Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники; государственная регистрация и государственный учет самоходных машин и других видов техники; паспорта самоходных машин и других видов техники; основные требования к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники; техническое обслуживание и ремонт самоходных машин и других видов техники; технический осмотр самоходных машин и других видов техники; запрещение эксплуатации самоходных машин и других видов техники; медицинское обеспечение безопасной эксплуатации самоходных машин и других видов техники; основные положения, касающиеся допуска к управлению самоходными машинами; основания прекращения действия права на управление самоходными машинами; региональный государственный контроль (надзор) в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

Тема "Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов"

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации колесных машин с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт; нарушение правил или норм эксплуатации колесных машин с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Раздел "Правила дорожного движения"

Тема "Общие положения"

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

Тема "Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения"

Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения.

Тема "Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка"

Начало движения. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Расположение транспортных средств на проезжей части. Порядок движения. Скорость движения. Остановка и стоянка.

Тема "Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами"

Правила проезда перекрестков. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

2. Учебный предмет "Психофизиологические основы деятельности тракториста".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 2

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	теоретические занятия	практические занятия
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	4	-
Основы эффективного общения	4	4	-
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	-	4
Итого:	12	8	4

Тема "Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста"

Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки: понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности тракториста; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения тракториста; влияние алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний тракториста; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного

решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления трактором; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.

Этические основы деятельности тракториста: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; склонность к рискованному поведению на дороге; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.

Тема "Основы эффективного общения"

Основы эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей). Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов: эмоции и поведение тракториста; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования.

Тема "Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)"

Саморегуляция и профилактика конфликтов: приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения.

3. Учебный предмет "Основы управления транспортными средствами".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 3

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	2	2	-
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	4	2	2
Принципы эффективного и безопасного	2	2	-

управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия			
Итого:	8	6	2

Тема "Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста"

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Значение органов управления, приборов и индикаторов. Приемы действия органами управления. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Профессиональная надежность тракториста: понятие о надежности тракториста; анализ деятельности тракториста; информация, необходимая трактористу для управления транспортным средством.

Тема "Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения"

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Дорожное движение: дорожное движение как система управления тракторист - трактор - дорога; показатели качества функционирования системы.

Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на трактор в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; силы и моменты, действующие на трактор при торможении и при криволинейном движении; поворачиваемость трактора; устойчивость продольного и бокового движения; условия потери устойчивости бокового движения трактора при торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания машинно-тракторного агрегата; резервы устойчивости; управляемость продольным и боковым движением трактора; влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость. Дорожные условия и безопасность движения.

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

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

Тема "Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения."

Дорожно-транспортные происшествия"

Принципы эффективного и безопасного управления трактором: влияние опыта, приобретаемого трактористом, на уровень аварийности в дорожном движении.

Понятия, связанные с "уязвимыми участниками дорожного движения". Меры защиты. Различные зоны для некоторых категорий уязвимых участников дорожного движения.

Понятия дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортного происшествия. 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 подчинения 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.

4. Учебный предмет "Правила оказания первой помощи".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	4	-
Отработка практических навыков оказания первой помощи	8	2	6
Итого:	12	6	6

Тема "Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим"

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим.

Тема "Отработка практических навыков оказания первой помощи"

Практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий

при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки и определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

5. Учебный предмет "Устройство тракторов".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 5

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Классификация и общее устройство тракторов	2	2	-
Двигатели тракторов и их системы	4	4	-
Шасси тракторов	4	2	2
Рулевое управление	4	2	2
Тормозное управление	4	2	2
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	6	4	2
Источники и потребители электрической энергии	6	4	2
Электронные системы помощи трактористу	4	2	2
Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	2	2	-
Итого по разделу:	36	24	12

Тема "Классификация и общее устройство тракторов"

Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие тяговых качеств тракторов. Технические характеристики тракторов.

Тема "Двигатели тракторов и их системы"

Двигатели тракторов и их системы. Понятие двигателя внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Распределительный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей. Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания деталей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами. Система питания двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы.

Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Принцип действия регуляторов. Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема "Шасси тракторов"

Шасси тракторов. Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки. Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса.

Тема "Рулевое управление"

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные

неисправности и способы их устранения.

Тема "Тормозное управление"

Тормозные системы колесных и гусеничных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема "Навесные системы. Рабочее оборудование трактора"

Навесные системы. Рабочее оборудование трактора. Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (далее - ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. Механизм навески трактора. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.

Гидронавесные системы. Распределитель, гидроувеличитель сцепного веса, позиционно-силовой регулятор. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Тема "Источники и потребители электрической энергии"

Электрооборудование тракторов. Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

Тема "Электронные системы помощи трактористу"

Электронные системы помощи трактористу. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

Тема "Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств"

Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

6. Учебный предмет "Сельскохозяйственные машины".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические	практические

		занятия	занятия
Технологические основы механической обработки почвы	2	2	-
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	4	2	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	4	2	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	10	8	2
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	8	6	2
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	4	2	2
Машины для животноводства	4	2	2
Итого по разделу:	36	24	12

Тема "Технологические основы механической обработки почвы"

Технологические основы механической обработки почвы. Характеристика почвы как объекта механической обработки, ее технологические свойства.

Тема "Машины и рабочие органы для основной обработки почвы"

Машины и рабочие органы для основной и поверхностной обработки почвы. Взаимодействие рабочих органов с почвой. Силы, действующие на плуг. Устройство лемешно-отвальных и безотвальных плугов общего назначения. Рабочие органы машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы. Настройка глубины обработки почвы.

Тема "Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты"

Машины для дополнительной обработки почвы. Бороны, культиваторы, луцильники, фрезы, катки, мотыги и др.

Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты. Устройство, работа и основы регулирования машин с активными рабочими органами и комбинированных агрегатов.

Тема "Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур"

Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Рабочие органы сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин.

Тема "Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней"

Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений Устройство и регулировка опрыскивателей и протравливателей. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

Тема "Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов"

Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов. Приготовление уплотненных кормов. Процесс уплотнения массы поршнем. Работа, затрачиваемая на прессование, производительность пресс-подборщика. Косилки, ворошители и грабли. Назначение, особенности конструкции, принцип работы. Пресс-подборщики. Кормоуборочные комбайны. Назначение, особенности конструкции, принцип работы.

Тема "Машины для животноводства"

Машины для животноводства. Механизация и автоматизация кормления. Смесители-кормораздатчики. Принцип работы. Регулировки. Механизация уборки навоза.

7. Учебный предмет "Техническое обслуживание и ремонт".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 7

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	4
Техническое обслуживание тракторов	8	-	8
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	6

Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	6
Хранение техники	6	2	4
Итого по разделу:	36	8	28

Тема "Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование"

Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование. Общие сведения о топливо-смазочных и консервационных материалах автотракторной техники. Оценка качества топлива и масел. Защиты поверхности деталей машин от коррозии. Защита окружающей среды.

Тема "Техническое обслуживание тракторов"

Техническое обслуживание тракторов. Сетка проведения технического обслуживания тракторов. Понятие мото-часа. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

Тема "Виды ремонта техники и технологии ремонта"

Ремонт тракторов. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

Тема "Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса"

Виды и средства диагностирования, методика определения остаточного ресурса. Оборудование для диагностики. Безразмерная диагностика.

Тема "Хранение техники"

Хранение техники. Виды и способы хранения сельскохозяйственной техники. Установка на кратковременное и длительное хранение.

8. Учебный предмет "Вождение тракторов".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов практического обучения
------------------	---

Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактордрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	4
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	10

Программа обучения вождению

Тема "Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактордрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)"

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами трактора; регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия органами управления подачей топлива, рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом; отработка приемов руления; действия при пуске и выключении двигателя; действия при увеличении и уменьшении скорости движения трактора.

Начало движения, разгон и снижение скорости при движении по кольцевому маршруту, остановка; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте.

Включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.

Въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; проезд по траектории "змейка" передним и задним ходом; разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

Тема "Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)"

Проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, действия тракториста при регулировании движения светофором.

Тема "Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)"

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

Движение с прицепом: сцепление с прицепом (сельскохозяйственной машиной), движение по прямой, расцепление. Движение с прицепом передним и задним ходом с

поворотами направо и налево; въезд в "бокс" с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

9. Учебный предмет "Производственная эксплуатация тракторов".

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 9

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	6	4	2
Понятие технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	4	2	2
Операционные технологии внесения удобрений	8	4	4
Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	8	4	4
Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур	8	4	4
Операционные технологии производства картофеля	8	4	4
Операционные технологии производства корнеплодов	8	4	4
Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	6	4	2
Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки	6	2	4
Системы точного земледелия и позиционирования техники	6	2	4
Итого по разделу:	68	34	34

**Тема "Комплектование и организация движения
машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические
показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка
техники для работы"**

Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Подготовка поля к работе агрегата. Классификация видов поворотов, выбор эффективных способов движения машинно-тракторных агрегатов и оптимальных размеров загона. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы. Техника безопасности.

**Тема "Понятие технологии механизированных работ.
Операционные технологии выполнения основной и предпосевной
обработки почвы"**

Понятие технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы. Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Организация механизированных работ. Операционная технология. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения. Техника безопасности.

Тема "Операционные технологии внесения удобрений"

Операционные технологии внесения удобрений. Общие понятия. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Технологические схемы внесения удобрений. Техника безопасности.

**Тема "Операционные технологии и комплекс машин для защиты
сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней"**

Операционные технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Методы защиты. Подготовка агрегатов для защиты растений. Организация работы агрегатов. Оценка качества работы. Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности.

**Тема "Операционные технологии производства зерновых
и зернобобовых культур"**

Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур. Интенсивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур. Предпосевная обработка почвы. Технология посева. Уход за посевами и система защиты растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

Тема "Операционные технологии производства картофеля"

Операционные технологии производства картофеля. Интенсивные технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Технология посадки картофеля. Уход за посадками и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

Тема "Операционные технологии производства корнеплодов"

Операционные технологии производства корнеплодов. Интенсивные технологии возделывания корнеплодов. Технология посева корнеплодов. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Уход за посевами и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов. Техника безопасности.

Тема "Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника"

Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника. Агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника. Внесение удобрений и обработка почвы. Технологии посева. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Уход за посевами. Уборка. Подготовка техники к уборке. Техника безопасности.

Тема "Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки"

Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки. Силосование. Сенаж. Заготовка силоса и сенажа. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Оценка качества работ. Техника безопасности. Технологии производства травяной муки и травяной резки.

Тема "Системы точного земледелия и позиционирования техники"

Системы точного земледелия и позиционирования техники. Понятие точного земледелия. Карта полей. Точность позиционирования техники. Применяемое оборудование.

10. Учебный предмет "Производственная практика".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	8
Слесарные работы	10
Диагностика и устранение неисправностей	10
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	10
Проведение очередного обслуживания трактора	10
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12
Топливо-смазочные материалы для тракторов	10

Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	10
Итого по разделу:	80

Тема "Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских"

Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Тема "Слесарные работы"

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек, лимбов и т.д. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий. Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений. Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.

Тема "Диагностика и устранение неисправностей"

Диагностика и устранение неисправностей. Диагностирование тракторов, поступающих в ремонт. Подготовка тракторов к хранению перед ремонтом. Очистка узлов и деталей.

Тема "Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин"

Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно операционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Контроль качества выполнения работ. Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин,

кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Тема "Проведение очередного обслуживания трактора"

Проведение очередного обслуживания трактора. Содержание технического обслуживания. Проведение технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3). Безразборная проверка технического состояния агрегатов тракторов.

Тема "Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами"

Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование. Машины для основной обработки почвы, машины для поверхностной обработки почвы: луцильники, культиваторы, бороны. Машины для посева. Машины для внесения удобрений. Опрыскиватели. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.

Тема "Топливо-смазочные материалы для тракторов"

Топливо-смазочные материалы для тракторов. Показатели качества тракторного топлива и его проверка. Хранение топлива и смазочных материалов. Заправка тракторов. Техника безопасности при выполнении работ.

Тема "Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения"

Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения. Установка тракторов и сельскохозяйственной техники на кратковременное и длительное хранение.

Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся знают:

- основы технологии механизированных работ в растениеводстве;
- типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения;
- виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов;
- приемы основной и предпосевной обработки почвы;
- агротехнические требования к вспашке, луцению, дискованию и безотвальной обработке почвы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, луцения, дискования и безотвальной обработки почвы;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, луцения, дискования и безотвальной обработки почвы;
- организацию разметочных работ и разбивку поля на загоны;
- контроль и оценку качества основной обработки почвы;

правила и нормы охраны труда;
виды минеральных и органических удобрений;
технологические схемы внесения удобрений;
агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;
технологии внесения минеральных удобрений;
правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;
контроль и оценку качества внесения удобрений;
агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;
технологии выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;
правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;
контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;
агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;
технологии посева зерновых, зернобобовых культур и трав;
технологии посева пропашных культур;
технологии посева овощных культур;
технологии посадки рассады;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;
правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;
контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;
способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
агротехнические требования к междурядной обработке почвы;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;
технологии выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы;
методы и способы защиты растений;
агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур;
технологии выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для защиты растений;
правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;
систему параллельного вождения и автопилотирования;
правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур;
агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур;
принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин

для заготовки трав;

- принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;
- принцип действия, устройство машин для уборки соломы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;
- способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;
- способы уборки овощных культур;
- технологии и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологии уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологии и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;
- технологии уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологии уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- контроль и оценку качества уборочных работ;
- правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;
- классификацию сельскохозяйственных грузов;
- правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;
- типы и принцип работы сцепных устройств;
- правила дорожного движения и перевозки грузов;
- правила эксплуатации транспортных агрегатов;
- правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;
- правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;
- технологии выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;
- принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;
- технологии выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;
- технологии выполнения планировочных работ;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;
- технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;
- технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;
- порядок подготовки трактора к работе;
- перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;
- перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;
- виды и способы хранения техники;
- порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;
- основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технологии технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов;

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата;

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы;

настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы;

настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы;

выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы;

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы;

пользоваться надлежащими средствами защиты;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы;

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;
управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;
получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;
выполнять технологические операции на стационаре;
комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;
комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;
комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;
настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;
настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;
настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;
комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;
настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;
комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;
выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;
выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;
выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;
выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;
выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
пользоваться топливозаправочными средствами;
заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;
заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;
обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

Вопросы для квалификационного экзамена.

Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «D».

Экзаменационные билеты для проверки знаний по эксплуатации машин и оборудования, отнесенных к квалификации тракториста-машиниста категории «D».

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Лапуста М.Г., Мазурина Т.Ю., Скамай Л.Г. Финансы организации: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013.

2. Лапуста М.Г., Старостин Ю.Л. Малое предпринимательство: Учебник. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2014.
3. Губин Е. П. Государственное регулирование рыночной экономики и предпринимательства: правовые проблемы. - М.: Юрист, 2015. - 314 с.
4. Основы предпринимательской деятельности. Пособие для выпускников и преподавателей учреждений высшего, среднего и начального профобразования юга Тюменской области: курс лекций. Тюмень. 2013. – 148 с.
5. Предпринимательство: учебник для вузов/ Под ред. Проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Г.Б. Поляка, проф. В.А. Швандра. – 4-е изд, перераб.и доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 735 с. – (Серия «Золотой фонд российских учебников»).
6. правила дорожного движения
7. комментарий к правилам дорожного движения
8. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2012, - 256 с.
9. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: Академия, 2013, - 208 с.
10. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2014, - 264 с.
11. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия, 2014, – 247 с.
12. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2014
13. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272 с.
14. Безопасность и охрана труда, Издательство: Омега-Л 2010 г.
15. Вольхин С. Н. Охрана труда на производстве и в учебном процессе Издательство: Альфа-Пресс 2014 г.
16. Изменения и дополнения в законодательстве об охране труда Издательство: Альфа-Пресс, 2013 г.
17. Охрана труда. Универсальный справочник (+CD-ROM) Издательство:АБАК,2014 г.
18. Охрана труда. Обеспечение прав работников. Серия: Закон и общество Издательство: Омега-Л,2014 г.
19. О. С. Ефремова Охрана труда в организации. Изд-во Питер-пресс 2014 г.
20. Глядов Г.И. Устройство и техническое обслуживание. – М.: Академия, 2015
21. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2014, - 256 с.
22. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: Академия, 2014, - 208 с.
23. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2015, - 264 с.
24. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия, 2015, – 247 с.
25. Верещагин, Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Учебное пособие для учащихся учреждений начального профессионального образования/Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. – М.: Издательский центр Академия, 2013. – 416 с.
26. Гладов, Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание, Учебное пособие для учащихся учреждений начального профессионального образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: Издательский центр Академия, 2013. – 256 с.
27. Гусаков, Ф.А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Практикум для учащихся учреждений начального профессионального образования./ Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – М.: Издательский центр Академия, 2014. – 288 с.
28. Нерсесян, В.И. Двигатели тракторов. Учебное пособие для учащихся учреждений начального профессионального образования. /В.И. Нерсесян. – М.: Издательский центр Академия, 2016. – 272. с.

29. Проничев, Н.П. Справочник механизатора. Учебное пособие для учащихся учреждений начального профессионального образования / Н.П. Проничев. - М.: Издательский центр Академия, 2013. – 272 с.
30. Родичев, В.А. Тракторы. Учебник для учащихся учреждений начального профессионального образования / В.А. Родичев. – М.: Издательский центр Академия, 2014. – 288 с.
31. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для учащихся учреждений начального профессионального образования / А.Н. Устинов. – М.: Издательский центр Академия, 2014. – 264 с.

Дополнительная литература:

1. «Потенциал роста экономики Тюменской области в период до 2020 года», Янин А.М., зам. директора департамента экономики Администрации Тюменской области, 2012 г.
2. Инвестиции в Тюменской области: Анал. зап./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области. – Т., 2013.
3. Стратегия развития Тюменской области до 2020 года, ФГУП "Российский научно-исследовательский и проектный институт Урбанистики", г. Санкт-Петербург, 2013 г.
4. журнал «за рулем»
5. кодекс об административных правонарушениях РФ
6. уголовный кодекс РФ
7. Акимов А.П. Справочник тракториста-машиниста категории «ВС». - М.: Колос, 2014.
8. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка: учеб. пособие для нач. проф. образования/А.Н. Братищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 448с.
9. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (с приложениями).
10. СанПин 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
11. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ» (23.06.99г. № 181-ФЗ. (Одобрено Советом Федерации 2.07.99г.)
12. Васильев, П.П. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда: М Финансы и статистика.
13. ГОСТ Р 12.0.006-2002 – Общие требования к управлению охраны труда в организации.
14. СНиП 23-05-95 – Естественное и искусственное освещения
15. ГОСТ 12.0.004-90 – Организация обучения безопасности труда.
16. ГОСТ 12.1.005-88 – Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
17. ГОСТ 12.1.012-90 – Система стандартов безопасности труда.
18. ГОСТ 12.4.021-75 – Системы вентиляционные.
19. ГОСТ 12.3.009.76 – Работы погрузочно-разгрузочные.
20. ГОСТ Р 52033-2003 – Автомобили с бензиновыми двигателями выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами нормы и методы контроля при оценке технического состояния.
21. ГОСТ 27331-87(СЭВ 5637-86) – пожарная техника.
22. ГОСТ 12.0.002-80 – Система стандартов безопасности труда.
23. ГОСТ 12.4.010-75. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
24. ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: Изменения И-1-Х1-78.

25. ГОСТ 12.2.061.-81. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
26. СНиП 2.01.02-85. Противопожарные нормы.
27. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка: учеб. пособие для нач. проф. образования/А.Н. Братищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-448с.

Электронные учебники и Интернет-ресурсы

1. http://www.prprenimatel.ru/osnovy_predprinimateljskoj_deyatelnosti Портал основы предпринимательской деятельности (Основы предпринимательской деятельности, Развитие предпринимательства)
2. <http://edu.ru/> Российское Образование Федеральный портал
3. <http://www.ito.su/> информационные технологии в образовании
4. <http://www.ed.gov.ru/> сайт Министерства образования РФ
5. <http://www.informika.ru/> Центр Информации Министерства общего и профессионального образования РФ
6. <http://metalthandling.ru> «Слесарные работы».
7. Охрана труда автомеханика. - <http://www.avtomotoo.ru>
8. Охрана труда. - <http://www.ohranatruda.com>
9. Охрана труда. Техника безопасности. - <http://www.tehbez.ru>
10. Охрана труда и техника безопасности на предприятиях сельского хозяйства. – <http://www.dadi-auto.ru>...[oxrana-truda-i-texnika-bezopasnosti...](http://www.dadi-auto.ru)
11. Справочник специалиста по охране труда. – Режим доступа: (www.trudohrana.ru) № 1-12/ 2014-2015 г.
12. <http://www.ito.su/> информационные технологии в образовании
13. <http://www.ed.gov.ru/> сайт Министерства образования РФ
14. <http://www.informika.ru/> Центр Информации Министерства общего и профессионального образования РФ

Оборудование

- Тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации - комплект - 1 шт;
 - Тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации - комплект - 1 шт;
 - Персональный мультимедийный компьютер с программным обеспечением для применения соответствующих обучающих материалов - 1 шт.
- Средства для временной остановки кровотечения - жгуты.
- Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины).
- Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь) - комплект рекомендуемый - 1 шт;
- Учебно-наглядные пособия:
- Учебно-наглядное пособие "Светофор с дополнительными секциями" - комплект - 1 шт.
 - Учебно-наглядное пособие "Дорожные знаки" - комплект - 1 шт.
 - Учебно-наглядное пособие "Дорожная разметка" - комплект - 1 шт.

- Учебно-наглядное пособие "Сигналы регулировщика" - комплект - 1 шт.
- Учебно-наглядное пособие "Схема перекрестка" - комплект - 1 шт.
- Учебно-наглядное пособие "Расположение дорожных знаков и средств регулирования в населенном пункте" - комплект - 1 шт.
- Учебно-наглядное пособие "Маневрирование транспортных средств на проезжей части" - комплект - 1 шт.
- Правила дорожного движения РФ – 15 шт.
- Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме - комплект - 1 шт.