

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «Центр «РИАН»



А.А.Логинова

20__ г.

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр «РИАН»**

**Образовательная программа профессионального
обучения по профессии рабочего "Тракторист –
машинист сельскохозяйственного производства
(колесные машины категории «С» с двигателем
мощностью от 25.7 кВт до 110.3 кВт (трактор))»**

Казань
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО "ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (КОЛЕСНЫЕ МАШИНЫ
КАТЕГОРИИ "С" С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ ОТ 25,7 КВТ
ДО 110,3 КВТ (ТРАКТОР))"**

I. Пояснительная записка

Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор))» разработана в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 2 июля 2021 г. N 297-ФЗ "О самоходных машинах и других видах техники", а также Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. N 796, профессиональным стандартом "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. N 362н с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727н, на основании Примерной программы профессиональной подготовки по профессии рабочего "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор))", утвержденной приказом Минсельхоза России от 25 июля 2022 г. № 465, Федерального закона от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», Постановления Правительства РФ от 01 ноября 2013 г. № 980 «Об утверждении Правил разработки примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий», Приказа Минпросвещения России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказа Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05 августа 2020 г. «Об организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ», Приказа Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию Программы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов профессионального обучения с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на внеаудиторные занятия с применением электронного обучения и на аудиторные занятия теоретические и практические занятия.

Учебный план включает учебные предметы:

«Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации

самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения»;

«Психофизиологические основы деятельности тракториста»;

«Основы управление транспортными средствами»;

«Правила оказания первой помощи»;

«Устройство тракторов»;

«Сельскохозяйственные машина»;

«Техническое обслуживание и ремонт»;

«Вождение тракторов»;

«Производственная эксплуатация тракторов»;

«Производственная практика».

Учебный предмет «Правила дорожного движения» не изучается при наличии права на управление транспортным средством любой категории или подкатегории (по желанию обучающегося).

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов с применением электронного обучения определяется календарным учебным графиком. Рабочие программы учебных предметов раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов на внеаудиторные и аудиторные занятия по разделам и темам.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, могут в случае необходимости изменяться образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

Условия реализации Программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию Программы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Реализация программы профессиональной подготовки «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)» возможна с использованием сетевой формы и определяется Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ.

ООО «Центр «РИАН» вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательной программы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

ООО «Центр «РИАН» вправе осуществлять реализацию Программы профессионального подготовки «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)» или ее частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организуя учебные занятия в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

ООО «Центр «РИАН» самостоятельно определяет соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**II. Рабочий учебный план профессионального обучения
"Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
(колесные машины категории "С" с двигателем мощностью
от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор))"**

Таблица 1

N п/п	Учебные предметы	Количество часов			
		Все го	В том числе		
			внеаудиторн ые занятия с применение м электронног о обучения	аудиторные (практическ ие занятия)	самостоятел ьная работа
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	24	6	18
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	6
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	6
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	8
5	Устройство тракторов	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
8	Вождение тракторов	12	-	12	-
9	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
10	Производственная практика	54	-	54	-
11	Квалификационный экзамен	4	2	2	-
	Итого:	450	136	204	110

Вождение трактора проводится вне сетки учебного времени. Экзамен по вождению трактора проводится за счет часов, отведенных на вождение.

III. Рабочие программы учебных предметов

3.1. 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 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудитор ные занятия с применение м электронно го обучения	аудиторные (практическ ие занятия)	самостоятел ьная работа
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	8	6	-	2
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	6	4	-	2
Итого по разделу:	14	10	-	4
Раздел "Правила дорожного движения"				
Общие положения	4	2	-	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.	13	7	2	4

Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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 правил эксплуатации транспортных средств; 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.

Зачет по учебному предмету "Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел "Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники"		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел "Правила дорожного движения"		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами.

4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движения. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет "Психофизиологические основы деятельности тракториста".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	внеаудиторные занятия с применением электронного обучения	аудиторные (практические занятия)	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	-	2
Основы эффективного общения	4	2	-	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	3	-	1	2
Зачет (промежуточная аттестация)	1		1	

Итого:	12	4	2	6
--------	----	---	---	---

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.

Зачет по учебному предмету "Психофизиологические основы деятельности тракториста".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет "Основы управления транспортными средствами".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудитор ные занятия с применение м электронно го обучения	аудиторные (практическ ие занятия)	самостоятел ьная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	-	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия	6	2	2	2

тракториста в нештатных (критических) режимах движения				
Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия.	3	1	-	2
Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого:	14	6	2	6

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, попадания 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 о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из 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 пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

Зачет по учебному предмету "Основы управления транспортными средствами".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения.	Дорожное движение как система управления тракторист - трактор - дорога; показатели качества функционирования системы; виды дорожно-

	Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий. Изучение влияния свойств самоходной машины на эффективность и безопасность движения. Дополнительное влияние прицепа или сельскохозяйственной машины на устойчивость и управляемость транспортного средства
3	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста. Понятия, связанные с уязвимыми участниками дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия.

3.4. Учебный предмет "Правила оказания первой помощи".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудиторные занятия с применением электронного обучения	аудиторные (практические занятия)	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	-	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	11	1	4	6
Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого:	16	4	4	8

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 определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохладение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирующее рану; 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.

Зачет по учебному предмету "Правила оказания первой помощи».

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет "Устройство тракторов".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудитор ные занятия с применение м электронно го обучения	аудиторные (практическ ие занятия)	самостоятел ьная работа
Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	6
Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	18
Шасси тракторов	18	8	8	18
Рулевое управление	6	2	2	6
Тормозное управление	6	2	2	6
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	4	4	10
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	10
Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	10
Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	5	1	2	6
Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого по разделу:	90	36	36	90

Тема "Классификация и общее устройство тракторов"

Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов.

Тема "Двигатели тракторов и их системы"

Двигатели тракторов и их системы. Понятие о двигателе 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. Смесеобразования 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 о 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 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.

Зачет по учебному предмету "Устройство тракторов".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов.

2	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидropодвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главная передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Движители. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
6	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока
8	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

3.6. Учебный предмет "Сельскохозяйственные машины".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудиторные занятия с применением	аудиторные (практические занятия)	самостоятельная работа

		м электронно го обучения		
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	-	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	7	1	4	2
Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого по разделу:	72	18	36	18

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, лушильники, 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 высевальных 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.

Зачет по учебному предмету "Сельскохозяйственные машины".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки	Виды вспашки и условия их применения. Значения основных параметров, определяющих качественную

	почвы	вспашку почвы. Преимущества и недостатки предплужников и углоснимов. Чизельный плуг. Настройка плугов на работу. Требования к качеству обработки почвы. Условия безопасной работы пахотного агрегата. Параметры размещения основных рабочих органов плуга, обеспечивающих снижение тягового сопротивления
3	Машины для поверхностной обработки почвы Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии
5	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений
6	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки
7	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

3.7. Учебный предмет "Техническое обслуживание и ремонт".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов			
	Все го	В том числе		
		внеаудитор ные занятия с применение м электронно го обучения	аудиторные (практическ ие занятия)	самостоятел ьная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники, и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание тракторов	8	2	2	4
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение техники	5	1	2	2
Зачет (промежуточная аттестация)	1	1		
Итого по разделу:	36	10	10	16

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 текущего 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 их на кратковременное и длительное хранение.

Зачет по учебному предмету "Техническое обслуживание и ремонт".

Зачет проводится путем выполнения тестовых заданий (решений тестов) по темам раздела в электронном виде.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 15

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники, и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка-сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда
4	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация

	техники. Консервационная смазка. Правила применения
--	---

3.8. Учебный предмет "Вождение тракторов".

Распределение учебных часов по темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	3
Квалификационный экзамен	1
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

Тема "Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, 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