

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Томский политехнический техникум»
(ОГБПОУ «ТПТ»)
Александровский филиал
(АФ ОГБПОУ «ТПТ»)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО СК «Прогресс»
(наименование организации, должность)
/ П.А.Геворгян
(подпись) (инициалы, фамилия)
м.п. предприятия
« 13 » сентября 2021 г.

Директор ОГБПОУ «ТПТ»
И. Н.Криволапов
« 15 » сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 Основы безопасного управления и обслуживание тракторов
(программа переподготовки рабочих по профессии)

19203

Тракторист категории «D»

квалификация


- 3 разряд

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 110800.02 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 № 740), Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства, выпуск 1" (Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 г. № 31/3-30).

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР


 Н.А. Калугина
«13» сентября 2021г.

Разработчик: В.В. Медведев, преподаватель

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании методического объединения (МО)

Председатель МО

 Н.В.Белобородова

Протокол № 2 от «13» сентября 2021 г.

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Томский политехнический техникум» (ОГБПОУ «ТПТ»)
Александровский филиал ОГБПОУ «ТПТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «ТПТ»

И.Н. Криволапов

« 13 » сентября 2021 г.

М.П.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы переподготовки рабочих по профессии
Тракторист категории «D» код профессии 19203

Учебный план составлен в соответствии с ФГОС СПО по профессии 110800.02 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 № 740), Приказом Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства, выпуск 1" (Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 г. № 31/3-30).

Учебный план рассмотрен на заседании Методического объединения (МО).

Протокол № 2 от «13» сентября 2021 г.

Председатель МО _____ Н.В.Белобородова

Индекс	Наименование учебных дисциплин, циклов	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	
ПМ.00	Профессиональный модуль	78	46	32	
ПМ.01	Основы безопасного управления и обслуживание тракторов	78	46	32	
МДК 01.01	Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов	20	12	8	зачет
МДК 01.02	Транспортировка грузов	20	12	8	зачет
МДК 01.03	Правила дорожного движения	20	10	10	зачет
МДК 01.04	Основы управления и безопасность движения	18	12	6	ТК*
ПО.01	Производственное обучение Управление тракторами категории «D» (вождение)	36	-	-	
К.00	Консультации	8	-	-	зачет
ИА	Итоговая аттестация	8	-	-	Экзамен (вождение)
Итого		130	46	32	

ТК - текущий контроль

Заместитель директора
по учебно-методической работе



Н.А. Калугина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	6
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
3. Организационно-педагогические условия реализации программы профессионального модуля	19
4. Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля	22
5. Оценочные материалы	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ «Тракторист категории «D»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа переподготовки рабочих предназначена для лиц, уже имеющих профессию рабочего и желающих получить новую профессию:

19203 *Тракторист категории «D»*

1.2. Цель реализации программы

Программа имеет целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, соответствующих требованиям профессиональных стандартов и квалификационных характеристик, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации.

1.3. Планируемые результаты реализации программы

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- управления тракторами, относящимися к категории «D».

уметь:

- 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;

знать:

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;
- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов;
- устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт и прицепных приспособлений;
- правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- основы безопасного управления транспортными средствами.

1.4. Квалификационная характеристика лиц, прошедших профессиональное обучение по программе переподготовки рабочих по профессии «Тракторист категории «D»

«Тракторист категории «D»

3-й разряд

Характеристика работ. Управление трактором с мощностью двигателя свыше 110,3 кВт, 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.

1.5. Календарный учебный график

Обучение по профессиональному модулю «Основы безопасного управления и обслуживания тракторов» в рамках программы профессиональной переподготовки по профессии рабочего «Тракторист категории «D» осуществляется согласно графику комплектования групп, по мере их комплектации и в соответствии с расписанием занятий.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очная.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального модуля ПМ.01 «Основы безопасного управления и
обслуживание тракторов» и
ПО.01 «Производственное обучение»

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов:			Форма контроля
		Всего	Аудиторное обучение	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
ПМ.00	Профессиональный модуль	78	46	32	
ПМ.01	Основы безопасного управления и обслуживание тракторов	78	46	32	
МДК 01.01	Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов	20	12	8	зачет
МДК 01.02	Транспортировка грузов	20	12	8	зачет
МДК 01.03	Правила дорожного движения	20	10	10	зачет
МДК 01.04	Основы управления и безопасность движения	18	12	6	ТК*
ПО.01	Производственное обучение Управление тракторами категории «D» (вождение)	36	-	-	
	Всего	114	46	32	Квалификационный экзамен

*ТК - текущий контроль

**2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 «Основы безопасного движения и обслуживание тракторов»
и ПО.01 «Производственное обучение»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся и виды работ	Объем часов
1	2	3
ПМ.00	Профессиональный модуль «Тракторист категории «D»	78
МДК 01.01	Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов	20
Раздел 1. Устройство тракторов	Содержание учебного материала	
	1. Специфика устройства и конструктивные особенности колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.	2
	2. Конструктивные особенности двигателей колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.	
	3. Конструктивные особенности шасси колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.	
	4. Дополнительное оборудование. Влияние его технического состояния на безопасность движения.	
	5. Тракторные прицепы. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.	
	Практические работы: 1. Система охлаждения тракторных двигателей. 2. Рулевое управление трактора К-701.	2
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Практические задания: - Изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы; - Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. - Электрооборудование тракторов.	2	
Раздел 2. Техническое обслуживание тракторов	Содержание учебного материала	
	1. Классификация тракторов. Основные сборочные единицы.	2
	2. Понятие о тяговых качествах тракторов.	
	3. Технические характеристики тракторов категории «D».	
	4. Организация технического обслуживания тракторов категории «D».	
	Практические работы: 1. Техническое обслуживание тракторов категории «D» №1,2,3. 2. Оценка качества ТО №1,2,3.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Практические задания: - Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния трактора. - Выполнение работ ежесменного технического обслуживания трактора, в соответствии с инструкционно –	4

	технологической картой.	
Раздел 3. Ремонт тракторов	Содержание учебного материала	2
	1. Подготовка тракторов к ремонту.	
	2. Технологические особенности ремонта колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.	
	3. Требования к качеству ремонта.	
	4. Специфика обкатки колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт. Безопасность труда.	
	5. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту.	
	6. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта.	
Практические работы:	1. Ремонт двигателя трактора мощностью свыше 110,3 кВт.	2
	2. Ремонт КПП.	
Самостоятельная работа обучающихся:	1. Практические задания: - Технологическая схема проведения технического обслуживания и ремонта колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт; порядок и правила проведения.	2
МДК 01.02	Транспортировка грузов	20
Раздел 1. Основы транспортировки грузов	Содержание учебного материала	6
	1. Правила размещения и закрепления груза на ТС.	
	2. Подготовка транспортного средства к загрузке.	
	3. Обозначение перевозимого груза.	
	4. Крепление груза в транспортном средстве.	
	5. Размещение транспортного средства на месте разгрузки.	
	6. Подготовка транспортного средства к разгрузке.	
	7. Подготовка разгруженного транспортного средства к движению.	
	8. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными организациями.	
	9. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.	
	10. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	
Практические работы:	6	
1. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.		
2. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.		
3. Установка тракторного прицепа под погрузку.		
4. Безопасное распределение груза на тракторном прицепе.		
Самостоятельная работа обучающихся:	8	
1. Практические задания: - Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций.		

	<ul style="list-style-type: none"> - Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве. - Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление. - Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. - Требования безопасности при разгрузке. 	
МДК 01.03	Правила дорожного движения	20
Раздел 1. Общие положения. Основные понятия и термины	1. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.	1
	2. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничения в дорожном движении.	
	3. Обязанности тракториста перед выездом и в пути. Права и обязанности тракториста, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других трактористов по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.	
Раздел 2. Дорожные знаки. Дорожная разметка	Содержание учебного материала	1
	1. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков.	
	2. Требования к расстановке знаков.	
	3. Дублирующие, сезонные и временные знаки.	
	4. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.	
	5. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков приоритета.	
	6. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.	
	7. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.	
	8. Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.	
	9. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.	
	10. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.	
	11. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.	
Практические работы:	1	

	<p>1. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.</p> <p>2. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.</p> <p>3. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатными сотрудниками. - Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. - Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака. - Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака. 	4
<p>Раздел 3. Порядок движения, остановка и стоянка</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1. Предупредительные сигналы. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.</p>	1
	<p>2. Начало движения, изменение направления движения.</p>	
	<p>3. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.</p>	
	<p>4. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения тракторов на проезжей части.</p>	
	<p>5. Скорость движения и дистанция. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов со стажем работы менее двух лет. Особые требования для тракториста тихоходных и большегрузных самоходных машин. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.</p>	
	<p>6. Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне.</p>	
	<p>8. Остановка и стоянка. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку.</p>	
<p>Практические работы:</p> <p>1. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.</p> <p>2. Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой.</p> <p>3. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие.</p>	1	
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. - Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. - Расположение и требования к расположению трактора на проезжей части. 	2	

	- Способы постановки трактора на стоянку.	
Раздел 4. Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов	Содержание учебного материала	1
	1. Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге и при отсутствии знаков приоритета.	
	2. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".	1
	Практические работы: 1. Решение ситуационных задач: - проезд регулируемых перекрестков; - проезд перекрестков регулируемых светофором с дополнительными секциями; - проезд нерегулируемых перекрестков; - проезд нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог.	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Практические задания: - Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. - Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.	2	
Раздел 5. Особые условия движения	Содержание учебного материала	1
	1. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.	
	2. Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств.	
	3. Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.	
	4. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.	
5. Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена.	1	
Практические работы: 1. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. 2. Формирование умений ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения. Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора.		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. - Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора. - Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору. 	1
Раздел 6. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	Содержание учебного материала	1
	1. Регистрация (перерегистрация) трактора. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила регистрации транспортных средств в ГИБДД. 	1
МДК 01.02	Основы управления и безопасность движения	18
Раздел 1. Введение. Дорожное движение и техника управления трактором	Содержание учебного материала	1
	1. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения.	
	2. Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы.	
	3. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки.	
		4. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов.
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. - Подача сигналов аварийной сигнализации. 	1
Раздел 2. Психофизиологиче ские и психические качества тракториста	Содержание учебного материала	1
	1. Зрительное восприятие. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Ослепление.	
	2. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения.	
	3. Обслуживание сосудов, работающих под давлением.	
	4. Время переработки информации. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции.	
	5. Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.	
	6. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния.	
	Практические работы:	1

	<p>1. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.</p> <p>2. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста от величины входного сигнала.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Реферат по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки. <p>2. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации. 	1
Раздел 3. Эксплуатационные показатели трактора	Содержание учебного материала	
	1. Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы.	1
	2. Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.	
	3. Системы регулирования движения трактора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.	
	<p>Практические работы:</p> <p>1. Определение и анализ эксплуатационных показателей тракторных двигателей.</p>	1
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сложение продольных и поперечных сил. - Устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения. 	1	
Раздел 4. Действия тракториста в нештатных режимах движения, дорожные движения и безопасность движения	Содержание учебного материала	
	1. 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.	1
	2. 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.	
	3. Обустройство дорог. Виды дорожных покрытий и их характеристики. Влияние дорожных условий на движение. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды.	
	<p>Практические работы:</p> <p>1. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий.</p>	1
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Реферат по одной из тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Безопасность – условие эффективной работы трактора. - Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. - Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом 	1	

	ограждения, предупредительные и световые сигналы.	
Раздел 5. Дорожно-транспортные происшествия	Содержание учебного материала	
	1. Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий. Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.	1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Практические задания: - Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам	1
Раздел 6. Безопасная эксплуатация тракторов, правила производства работ при перевозке грузов	Содержание учебного материала	
	1. Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к состоянию рулевого управления, тормозной системы и ходовой части, к системе электрооборудования тракторов при эксплуатации.	1
	2. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.	
	Практические работы: 1. Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. 2. Закрепление груза. 3. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.	1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Реферат по одной из теме: - Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию трактора. - Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.	1
Раздел 7. Правовая ответственность тракториста	Содержание учебного материала	
	1. Административная ответственность, уголовная ответственность, гражданская ответственность (понятие, виды правонарушений, преступлений, виды взысканий, наказаний). Правовые основы охраны природы. Право собственности на трактор. Страхование тракториста и трактора.	1
	Практические работы: 1. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. 2. Формирование умений ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. 3. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения. Развитие навыков прогнозирования.	1
ПО.00	Производственное обучение	36
	Виды работ: - Индивидуальное вождение колесного трактора Вождение тракторов категории «Д». Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.	36

	<p>Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты. Вождение трактора с прицепом.</p> <p>- Перевозка грузов</p> <p>Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.</p>	
Всего:		114

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к условиям реализации программы

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, семинары по обмену опытом, консультации и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета-лаборатории «Трактора и сельскохозяйственные машины».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект оснасток: «Гнутик», «Твистер», «Улитка», «Фонарик»;
- комплект образцов различных толщин с подготовленными кромками;
- наглядные пособия (комплект плакатов по сварочным работам, по электробезопасности, пожарной и личной безопасности; конструкции сварных швов, классификации сварных соединений);
- комплект оборудования: электропила, электрорубонок, шуропоферт, набор шоферского инструмента, шлифмашина, штангенциркуль, фреза, сенокосилка;
- набор необходимой техники для обучения (Плуг ПЛП, разбрасыватель, картофелекопалка, Сеялка СЗ-3,6, комбайн "Нива", косилка КРН, рулонный пресс, Прицеп тракторный, трактор К 701).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к сети «Интернет»;
- принтер;
- интерактивная доска;
- мультимедиа проектор;
- широкоформатный экран.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Обучающимся предоставлена возможность пользоваться фондами общей библиотеки техникума. В техникуме организован доступ в сеть Интернет.

Основные источники:

1. Алексеев А.П. Правила дорожного движения 2019 с иллюстрациями [Электронный ресурс] / А.П. Алексеев. – М.: Эксмо, 2019. – 176 с. Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/pravila-dorozhnogo-dvizheniya-2019-s-illyustraciyami.html> (дата обращения 22.10.2019)

2. Гладков Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3. Организация и безопасность дорожного движения [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / А.Н. Галкин. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 229 с. Режим доступа: <https://new-prod.biblio-online.ru/bcode/446186> (дата обращения 22.10.2019)

4. Родичев В.А. Тракторы: Учебник / В.А. Родичев. – 16-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Курочкин И.М. Анализ эксплуатационных показателей машинно-тракторного агрегатов [Электронный ресурс]: лабораторные работы / И.М. Курочкин, Д.В. Доровских. – Тамбов: Изд-во Тамб. Гос. техн. ун-та, 2009. – 20 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Kurochkin-1.pdf> (дата обращения: 15.11.2019)

2. Нерсеян В.И. Двигатели тракторов: Учебное пособие / В.И. Нерсеян. – М. : ИЦ Академия, 2009. - 268 с.

3. Нерсеян В.И. Шасси и оборудование тракторов: Учебное пособие / под ред. В.И. Нерсеяна. – 1-е изд. – М. : ИЦ Академия, 2010. – 256 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: Учебное пособие для нач. проф. образования / Е.А. Пучин, Л.И. Кушнарев, Н.А. Петрищев и др. – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 208 с.

5. Устройство тракторов [Электронный ресурс] / В.М. Шарипов, К.И. Городецкий, А.П. Маринкин. – М.: МГТУ «МАМИ», 2007. – 320 с. – Режим доступа: <https://mospolytech.ru/storage/files/kaf/auto/books/46.pdf> (дата обращения 11.10.2019)

Журналы:

1. Сельскохозяйственная техника, 2018-2019 г.

Интернет-ресурсы:

1. Экзаменационные билеты для прав на трактора категории «D». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://liderauto.spb.ru/bilety/ekzamenacionnye_bilety_gostehnadzora/ekzamenacionnye_bilety_dlya_prav_na_traktora_kategorii_d/ (дата обращения 25.11.2019)

1. О правила дорожного движения на тракторе. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://stroy-technics.ru/article/o-pravilakh-dorozhnogo-dvizheniya-na-traktore> (дата обращения 25.11.2019)

2. ПДД при движении самоходных машин. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://avtopravozashita.ru/pdd/pdd-dlja-samohodnyh-mashin.html> (дата обращения 25.11.2019)

3. Правила дорожного движения Российской Федерации 2019. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.sh290.krsl.gov.spb.ru/BezopasnostDD/doki/pravila_dorozhnogo_dvizhenia.pdf (дата обращения 25.11.2019)

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы профессионального модуля и производственного обучения:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Тракторист категории Д»;
- повышение квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы профессиональной подготовки сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся преподавателем в процессе проведения занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме устных опросов или контрольных работ, которые позволяют определить соответствие /несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.

Лица, не сдавшие экзамен, допускаются к повторной сдаче экзамена после дополнительной самостоятельной подготовки.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд и выдается свидетельство установленного образца о профессии рабочего.

4.1. Критерии оценки

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- оценки *«отлично»* заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка *«отлично»* выставляется слушателям, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценки *«хорошо»* заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка *«хорошо»* выставляется слушателям, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ответе на зачете и при выполнении практических заданий, но обладающих необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- управлять тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения;	Экспертное наблюдение и оценка действий
- выявлять и устранять неисправности в работе трактора;	Экспертное наблюдение и оценка действий
- производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств;	Экспертное наблюдение и оценка действий
- наблюдать за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.	Экспертное наблюдение и оценка действий
Усвоенные знания:	
- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;	Контрольная работа, оценка при выполнении практических работ
- правила эксплуатации транспортных средств;	Тестирование
- правила перевозки грузов;	Тестирование, Контрольная работа
- устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3	Тестирование, оценка при выполнении

кВт и прицепных приспособлений;	практических работ
- правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке;	Тестирование, оценка при выполнении практических работ
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;	Контрольная работа
- назначение, расположение принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;	Оценка при выполнении практических работ
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;	Оценка при выполнении практических работ
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;	Контрольная работа, оценка при выполнении практических работ
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;	Оценка при выполнении практических работ
- правила обращения с эксплуатационными материалами;	Оценка при выполнении практических работ
- основы безопасного управления транспортными средствами.	Тестирование, оценка при выполнении практических работ

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации

Типовые задания для текущего контроля:

- тестирование;
- решение ситуационных задач;
- защита практических работ;
- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы ;
- контрольные работы.

5.1.1. Тестирование по теме «Безопасная эксплуатация самоходных машин категории «D»:

Вариант №1

1. Кто имеет право управлять тракторами типа Т-150К и К-700?
 - А) водители, имеющие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) с категорией «D»
 - Б) водители, имеющие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) с категорией «F»
 - В) тракторист-машинист первого класса
2. При неправильной регулировке топливной аппаратуры двигателя какие параметры могут вызвать запрет на эксплуатацию из-за загрязнения окружающей среды?
 - А) превышение установленной нормы дымности
 - Б) превышение установленного расхода топлива
 - В) уменьшение установленной мощности двигателя
3. Что должно срабатывать чуть раньше - тормоза самоходной машины или прицепа?
 - А) самоходной машины
 - Б) прицепа
 - В) одновременно самоходной машины и прицепа
4. Какие зазоры допустимы в шарнирах А и Б соединительной тяги рулевого управления?
 - А) люфт не допускается
 - Б) допускается до 2-3 мм.
 - В) допускается до 0,5-1 мм.
5. Допускается ли самопроизвольная усадка штока гидроцилиндра навесной системы при нахождении рукоятки распределителя в положении «Нейтраль» при транспортных переездах?
 - А) не регламентируется
 - Б) допускается в пределах, рекомендованных заводом-изготовителем

В) не допускается

Вариант №2

1. Каковы должна быть величина свободного хода педали рабочего тормоза?
 - А) 10-15 мм.
 - Б) 15-25 мм.
 - В) свободный ход не допускается
2. Какова максимальная скорость движения самоходной машины с прицепом по грунтовой дороге?
 - А) 35 км/ч
 - Б) 25 км/ч
 - В) 15 км/ч
3. При каких видах повреждений возможно сидячее или полусидячее положение при транспортировке пострадавшего?
 - А) при переломах верхних конечностей, ранениях шеи
 - Б) при ранениях органов грудной клетки
 - В) во всех перечисленных случаях
4. На каком уровне должен удерживать самоходную машину с прицепом стояночный тормоз?
 - А) 16%
 - Б) 31%
 - В) 40%
5. С какой скоростью нужно подъезжать задним ходом для подсоединения прицепа?
 - А) 5-6 км/ч.
 - Б) при работе двигателя на минимальной частоте вращения
 - В) с минимально возможной скоростью при средней частоте вращения двигателя, используя муфту сцепления

Вариант №3

1. Можно ли на одном мосту устанавливать шины с разным рисунком протектора?
 - А) можно
 - Б) можно, при выполнении полевых работ
 - В) нельзя
2. Каким образом осуществляется сбор и временное хранение отработанных масел, эмульсий и других технологических жидкостей?
 - А) в специальные накопители
 - Б) сбор и временное хранение ничем не регламентируются
 - В) отработанные масла хранятся в закрытой таре, эмульсии технологические жидкости сливаются в канализацию
3. В каких случаях на ведущие колёса одевают цепи?
 - А) при движении по дорогам в условиях гололеда
 - Б) при пахоте для повышения тяговосцепных свойств
 - В) при движении по бездорожью

4. Как исключить наезд прицепа на самоходную тележку при движении на склоне?
- А) включить пониженную передачу самоходной машины
 - Б) включить тормоза прицепа рычагом в кабине самоходной машины
 - В) Дать агрегату спокойно скатиться по уклону
5. Можно ли входить в кабину самоходной машины в грязной обуви?
- А) да
 - Б) нет
 - В) иногда

5.1.2. Решение ситуационных задач

Можно ли проверять заряженность аккумуляторной батареи таким способом?



5.1.3. Защита практических работ

Практическая работа «Рулевое управление трактора К-701»

Время выполнения – 45 мин.

1. Цель работы

Проанализировать устройство и работу рулевого управления трактора К-701.

2. Обеспечивающие средства

2.1 Методические указания;

2.2 Трактор К-701

2.3 Плакаты

3. Литература

3.1. Родичев В.А. Тракторы: Учебник / В.А. Родичев. – 16-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 288 с.

4. Задание

4.1. Ознакомьтесь с расположением на тракторе узлов и агрегатов системы управления поворотом трактора. Запишите ее составные части.

4.2. Рассмотрите устройство рулевой колонки, червячного редуктора.

4.3. Опишите устройство продольной и поперечной тяг, двухплечего рычага, шарнира следящего устройства.

4.4. Рассмотрите устройство гидрораспределителя.

4.5. Рассмотрите устройство и работу коробки запорных клапанов.

4.6. Рассмотрите устройство и работу предохранительного клапана. Выясните в каких случаях действует предохранительный клапан.

4.7. Рассмотрите устройство и работу масляного насоса с регулятором расхода масла.

4.8. Рассмотрите конструкцию масляного бака.

4.9. Рассмотрите работу гидравлической системой управления поворотом трактором.

5. Пояснения к работе

Рулевая колонка состоит из рулевого колеса, приводного вала, колонки с фланцем через который она крепится к картеру червячного редуктора. Приводной вал имеет карданный шарнир. Педальный привод со стопорным механизмом, позволяет регулировать угол наклона рулевого колеса.

В редукторе расположен червячный рулевой механизм, представляющий собой передачу червяк-сектор. Рулевое управление по взаимному расположению рулевого колеса и рулевого механизма является совмещенным. Рулевой привод, гидравлический (два гидроцилиндра), осуществляет передачу усилий от рулевого механизма к полурамам трактора.

Червяк коротким шлицевым концом соединяется с муфтой приводного вала рулевой колонки. На длинном конце червяка установлен золотник гидрораспределителя, с установленными с обеих сторон опорными шайбами и упорными подшипниками. Зубчатый сектор выполнен заодно с валиком, вращается на двух конических роликоподшипниках. На выступающем из редуктора шлицевом конце валика установлена сошка рулевого механизма. К которой крепится тяга следящего устройства.

Гидрораспределитель с редуктором предназначен для управления поворотом трактора. Гидрораспределитель состоит из корпуса, золотника и центрирующего устройства. На корпусе гидрораспределителя расположены коробка запорных клапанов и коробка предохранительного клапана.

В корпусе выполнены пять кольцевых проточек для подвода и отвода масла. Центрирующее устройство, состоящее из четырех пружин и четырех пар плунжеров, упирающихся в опорные шайбы, удерживает и возвращает золотник в нейтральное положение, когда водитель не поворачивает рулевое колесо и трактор движется в заданном направлении.

В коробке запорных клапанов расположены толкатель и два запорных клапана в сборе. Запорный клапан состоит из корпуса клапана, самого клапана, пружины и пробки. Запорные клапаны при нейтральном положении золотника

распределителя запирают полости гидроцилиндров, предохраняя их от случайных воздействий.

Предохранительный клапан отрегулирован на давление 10 МПа. Срабатывает в случаях смещения золотника от нейтрального положения, когда масло подается в одну из полостей коробки запорных клапанов и в гидроцилиндры для поворота трактора.

Насос шестеренчатый, левого вращения, марки НШ-100Л-2 односекционный. Привод от редуктора полужесткой муфты. Производительность насоса 175 литров при 1900 об/мин. Насос имеет регулятор расхода дроссельного типа, который обеспечивает поступление в гидрораспределитель рулевого управления постоянного количества масла (приблизительно 120 л/мин). Этим достигается постоянная скорость поворота трактора при снижении оборотов двигателя и уменьшении производительности насоса.

Масляный бак состоит из двух сваренных между собой штампованных боковин. Имеет заливную горловину с фильтром, предохранительным клапаном и крышкой. Предохранительный клапан срабатывает при частичном или полном загрязнении фильтра, отрегулирован на давление 0,25...0,35 МПа. Отдельно на баке размещен сапун. Имеются заборная и сливная трубы, сливное устройство с магнитом.

Источником энергии служит гидронасос, нагнетающий масло в регулятор расхода. Основной поток масла направляется через дроссельное отверстие в центральный нагнетательный канал гидрораспределителя, избыток масла идет на слив в бак через радиатор.

К регулирующим устройствам, обеспечивающим распределение и регулирование потоков жидкости, относятся рулевая колонка, гидрораспределитель, предохранительный клапан, коробка запорных клапанов, регулятор расхода масла.

К исполнительному механизму относятся силовые гидроцилиндры, двухстороннего действия, которые преобразуют гидравлическую энергию рабочей жидкости в механическую работу.

К вспомогательным механизмам относятся следящее устройство, гидробак, масляный радиатор, трубопроводы.

Рассмотреть работу гидравлической системы управления поворотом трактора:

- при нейтральном положении золотника распределителя;
- при поворотах трактора, когда золотник смещается от нейтрального положения.

Необходимо знать, что давление масла в рабочих полостях цилиндров и нагнетательной магистрали повышается в результате увеличения сопротивления повороту колес. Увеличивается и усилие прикладываемое к рулевому колесу, для

преодоления усилия центрирующих пружин и давления масла под реактивными плунжерами, стремящимися удержать золотник в нейтральном положении, это создает у тракториста «чувство дороги». Максимальное усилие на рулевом колесе при работающем насосе гидросистемы не превышает 50 Н (5 кгс). В особо тяжелых дорожных условиях (погружении колес в грунт) усилие может достигать 120 Н.

При буксировке трактора с неработающим двигателем привод системы рулевого управления осуществляется от ведущих колес.

6. Технология работы

- 6.1. Выполнить задания в соответствии с пояснениями.
- 6.2. Ответить на контрольные вопросы.

7. Требования к отчету.

- 7.1. Номер работы, тема, цель.
- 7.2. Начертить схему рулевого управления трактора К-701.
- 7.3. На схеме указать спецификацию и название узлов и агрегатов.
- 7.4. Ответить на контрольные вопросы, сделать вывод о проделанной работе.

8. Контрольные вопросы:

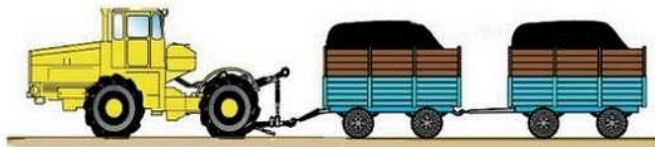


- 8.1. Каково назначение рулевого управления?
- 8.2. Перечислите все узлы и агрегаты, входящие в гидравлическую систему управления поворотом трактора.
- 8.3. Опишите схему работы рулевого управления.
- 8.4. Поясните понятие «чувство дороги».

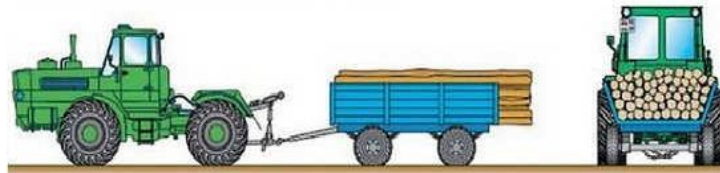
5.1.4. Внеаудиторная самостоятельная работа

Самостоятельная работа. Решение ситуационных заданий.

Задание: Необходимо оценить ситуацию, изображенную на рисунке и проанализировать правильное поведение водителя.



Какой прицеп необходимо разгрузить первым?



Что сделано неправильно при перевозке груза?

Рекомендуемая литература для выполнения СР :

Экзаменационные билеты для прав на трактора категории «D». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://liderauto.spb.ru/bilety/ekzamenacionnye_bilety_gostehnadzora/ekzamenacionnye_bilety_dlya_prav_na_traktora_kategorii_d/ (дата обращения 25.11.2019)

5.1.5. Контрольные работы

Контрольная работа по теме:

«Основы безопасного управления и обслуживание тракторов категории «D»

Вариант №1

1. Допускается ли работа при неисправной регулировке сиденья водителя?

- А) допускается, кроме транспортных работ
- Б) нет
- В) допускается в любых условиях

2. Дополните предложение, вставив недостающее слово (форма ответа: "слово, словосочетание"):

Увод (влияние) прицепа при прямолинейном движении агрегата _____.

3. Что нужно сделать при работе вблизи откосов, косогоров?

- А) обозначит опасное место, соблюдать осторожность
- Б) соблюдать осторожность
- В) продолжать работу по старым проходам

4. Работа двигателя в закрытом помещении при техобслуживании самоходной машины:

- А) запрещена
- Б) разрешена
- В) допускается только с выводом отработавших газов за пределы помещения

5. Эксплуатация самоходных машин с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах влечет за собой?

- А) предупреждение
- Б) наложение административного штрафа в размере от одного до трех минимальных размеров оплаты труда
- В) могут быть применены пункты 1 и 2
- Г) лишение права управления

6. Верно ли утверждение? (форма ответа: "Да" или "Нет")

При подготовки самоходной машины к ремонту необходимо очистить ее от пыли, баки полностью заполнить топливом.

7. Можно ли перевозить людей в оборудованном сиденьями прицепе?

- А) можно, в пределах хозяйства
- Б) можно, с разрешения начальства
- В) нельзя

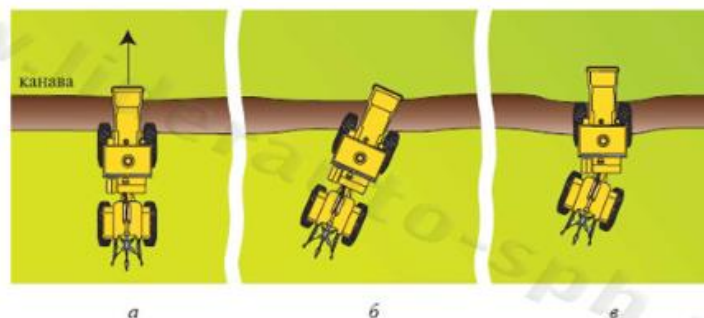
8. Можно ли подтягивать штуцера топливной системы при работающем двигателе?

- А) можно
- Б) можно, при малой частоте вращения двигателя
- В) нельзя

9. При каких условиях возможен обгон впереди идущего транспортного средства?

- А) при свободной полосе движения, на которую намерен выехать водитель
- Б) при отсутствии сигналов перестроения у обгоняемого транспортного средства
- В) при соблюдении условий пунктов 1 и 2

10. Каким способом можно преодолевать препятствие?



Вариант №2

1. Допускается ли эксплуатация самоходной машины при неисправных замках двери?

- А) допускается
- Б) не допускается
- В) иногда

2. Дополните предложение, вставив недостающее слово (форма ответа: "слово, словосочетание"):

Фонари заднего хода должны быть _____ цвета.

3. Какая скорость движения допускается в сложных дорожных условиях при движении по дорогам общего пользования самоходной машины с двумя прицепами?

- А) 15 км/ч
- Б) 20 км/ч
- В) 35 км/ч

4. Какой должен быть стаж работы на самоходной машине категории D у водителя, который допущен к транспортным работам?

- А) можно без стажа, при наличии удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) категории D
- Б) стаж работы один год
- В) стаж работы два года

5. Разрешается ли сливать масло из агрегатов, находящихся в моечной камере?

- А) да
- Б) нет
- В) слив масла в моечной камере не регламентируется

6. Верно ли утверждение? (форма ответа: "Да" или "Нет")

Перед включением подогревателя необходимо обязательно отвернуть контрольную пробку и слить остатки топлива.

7. Как необходимо поступить при работе в зоне расположения газовых магистралей, кабелей?

- А) объехать это место
- Б) работать как обычно
- В) иметь разрешение организации, эксплуатирующей эти магистрали и кабели

8. Происходит загрязнение окружающей среды вследствие подтекания масла из рабочих органов. Эксплуатация такой машины:

- А) разрешена

Б) запрещена

В) регламентируется особыми условиями

9. Какая скорость должна быть при повороте на мокрой грунтовой дороге?

А) 5-10 км/ч.

Б) 10-15 км/ч

В) минимально допустимая

10. Как должна быть оборудована самоходная машина с прицепом при выезде на дороги общего пользования?



Эталоны ответов к контрольной работе по разделу «Эксплуатация скважин, оборудованных УЭЦН»:

№ вопроса	Ответы	
	Вариант 1	Вариант 2
1	Б	Б
2	Не допускается	Белого
3	А	Б
4	В	А
5	Б	Б
6	Нет	Да
7	В	В
8	В	Б
9	В	В
10	А	А

Критерии оценки:

Процент результативности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

(правильных ответов)		
10	5	отлично
9-8	4	хорошо
7	3	удовлетворительно
менее 7	2	неудовлетворительно

5.2. Перечень оценочных средств для итоговой аттестации

5.2.1. Перечень экзаменационных вопросов

МДК 01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов.

1. Специфика устройства и конструктивные особенности колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.
2. Конструктивные особенности двигателей колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.
3. Конструктивные особенности шасси колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.
4. Дополнительное оборудование. Влияние его технического состояния на безопасность движения.
5. Тракторные прицепы. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.
6. Электрооборудование тракторов.
7. Классификация тракторов. Основные сборочные единицы.
8. Понятие о тяговых качествах тракторов.
9. Технические характеристики тракторов категории «D».
10. Организация технического обслуживания тракторов категории «D».
11. Подготовка трактора к ремонту.
12. Технологические особенности ремонта колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.
13. Требования к качеству ремонта трактора.
14. Специфика обкатки колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

МДК 01.02. Транспортировка грузов.

15. Виды и методы ремонта тракторов.
16. Правила размещения и закрепления груза на ТС.
17. Подготовка транспортного средства к разгрузке.
18. Обозначение перевозимого груза.
19. Крепление груза в транспортном средстве.
20. Подготовка транспортного средства к разгрузке.

МДК 01.03. Правила дорожного движения.

21. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.
22. Общая структура Правил.
23. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.
24. Обязанности тракториста перед выездом и в пути.
25. Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.
26. Значение и классификация дорожных знаков.
27. Требования к расстановке знаков.
28. Предупреждающие знаки.
29. Знаки приоритета.
30. Запрещающие знаки.
31. Предписывающие знаки.
32. Информационно-указательные знаки.
33. Значение и классификация разметки.
34. Предупредительные сигналы.
35. Начало движения, изменения направления движения.
36. Скорость движения и дистанция.
37. Обгон и встречный разъезд.
38. Остановка и стоянка.
39. Общие правила проезда перекрестков.
40. Приоритет маршрутных транспортных средств.
41. Правила пользования внешними световыми приборами.
42. Буксировка трактора.
43. Правила размещения и закрепления груза.
44. Обозначение перевозимого груза.
45. Регистрация (перерегистрация) трактора.
46. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

МДК 01.04. Основы управления и безопасность движения.

47. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса.
48. Оптимальная рабочая поза тракториста.
49. Назначение органов управления, приборов и индикаторов.
50. Подача сигналов, включение систем очистки.
51. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов.

52. Зрительное восприятие.
53. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины.
54. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений.
55. Психомоторные реакции тракториста.
56. Прогнозирование развития дорожно-транспортных ситуаций.
57. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения.
58. Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы.
59. Силы, вызывающие движение трактора.
60. Системы регулирования движения трактора.
61. Действия тракториста при отказе рабочего тормоза.
62. Действия тракториста при разрыве шины в движении.
63. Действия тракториста при отрыве колеса и привода рулевого управления.
64. Действия тракториста при заносе.
65. Действия тракториста при загорании трактора.
66. Действия тракториста при падении в воду.
67. Действия тракториста при ударе молнии.
68. Обустройство дорог, виды дорожных покрытий.
69. Дорожно-транспортное происшествие (понятие, причины возникновения).
70. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.
71. Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машин.
72. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.
73. Требования безопасности при разгрузке.
74. Закрепление груза.
75. Административная ответственность тракториста.
76. Уголовная ответственность тракториста.
77. Гражданская ответственность тракториста.
78. Правовые основы охраны природы.
79. Право собственности на трактор.
80. Страхование тракториста и трактора.

5.2.2. Перечень типовых экзаменационных заданий

Билет № 1

1. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

2. Значение и классификация дорожных знаков.
3. Подача сигналов, включение систем очистки.
4. Специфика устройства и конструктивные особенности колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Билет 2

1. Общая структура Правил.
2. Требования к расстановке знаков.
3. Зрительное восприятие.
4. Конструктивные особенности двигателей колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.

Билет 3

1. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.
2. Предупреждающие знаки.
3. Силы, вызывающие движение трактора.
4. Конструктивные особенности шасси колесных тракторов мощностью свыше 110,3 кВт.

Билет 4

1. Обязанности тракториста перед выездом и в пути.
2. Начало движения, изменения направления движения.
3. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов.
4. Дополнительное оборудование. Влияние его технического состояния на безопасность движения.

Билет 5

1. Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.
2. Запрещающие знаки.
3. Действия тракториста при отрыве колеса и привода рулевого управления.
4. Тракторные прицепы. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

Билет 6

1. Знаки приоритета.
2. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса.
3. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.
4. Электрооборудование тракторов.

Билет 7

1. Предписывающие знаки.
2. Общие правила проезда перекрестков.
3. Действия тракториста при заносе.

4. Классификация тракторов. Основные сборочные единицы.

Билет 8

1. Информационно-указательные знаки.
2. Правила пользования внешними световыми приборами.
3. Закрепление груза.
4. Понятие о тяговых качествах тракторов.

Билет 9

1. Значение и классификация разметки.
2. Скорость движения и дистанция.
3. Психомоторные реакции тракториста.
4. Технические характеристики тракторов категории «D».

Билет 10

1. Предупредительные сигналы.
2. Оптимальная рабочая поза тракториста.
3. Прогнозирование развития дорожно-транспортных ситуаций.
4. Организация технического обслуживания тракторов категории «D».

Билет 11

1. Назначение органов управления, приборов и индикаторов.
2. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины.
3. Административная ответственность тракториста.
4. Подготовка трактора к ремонту.

Билет 12

1. Действия тракториста при загорании трактора.
2. Гражданская ответственность тракториста.
3. Правовые основы охраны природы.
4. Технологические особенности ремонта колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Билет 13

1. Действия тракториста при ударе молнии.
2. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений.
3. Право собственности на трактор.
4. Требования к качеству ремонта трактора.

Билет 14

1. Обгон и встречный разезд.
2. Системы регулирования движения трактора.
3. Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения.
4. Специфика обкатки колесных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.

Билет 15

1. Остановка и стоянка.
2. Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы.
3. Уголовная ответственность тракториста.
4. Виды и методы ремонта тракторов.

Билет 16

1. Буксировка трактора.
2. Приоритет маршрутных транспортных средств.
3. Страхование тракториста и трактора.
4. Правила размещения и закрепления груза на ТС.

Билет 17

1. Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы.
2. Действия тракториста при падении в воду.
3. Обустройство дорог, виды дорожных покрытий.
4. Подготовка транспортного средства к разгрузке.

Билет 18

1. Дорожно-транспортное происшествие (понятие, причины возникновения).
2. Правила размещения и закрепления груза.
3. Действия тракториста при разрыве шины в движении.
4. Обозначение перевозимого груза.

Билет 19

1. Требования безопасности при разгрузке.
2. Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машин.
3. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.
4. Крепление груза в транспортном средстве.

Билет 20

1. Регистрация (перерегистрация) трактора.
2. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.
3. Действия тракториста при отказе рабочего тормоза.
4. Подготовка транспортного средства к разгрузке.