

«СОГЛАСОВАНО»  
Начальник Управления по надзору за  
техническим состоянием самоходных  
машин и других видов техники  
Республики Татарстан

А.Ш. Бурганов  
  
«06» 02 2024 г.  


«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
«Бугульминский профессионально-  
педагогический колледж»

Г.М. Рахимова  
  
2024 г.  


Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Бугульминский профессионально-педагогический колледж»

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ 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)"

Бугульма, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка.....	3
II. Учебный план.....	5
III. Календарный учебный график.....	6
IV. Рабочие программы учебных предметов.....	15
4.1. Учебный предмет «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения».....	15
4.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».....	20
4.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».....	22
4.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».....	25
4.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».....	28
4.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».....	37
4.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».....	42
4.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».....	46
4.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».....	48
4.10. Учебный предмет «Производственная практика».....	55
V. Планируемые результаты освоения программы.....	58
VI. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	63
VII. Система оценки результатов освоения программы.....	69
VIII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	70

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная 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)» (далее соответственно  Программа, тракторист) разработана в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании), пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники» (далее  Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59784), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 (далее  Правила допуска), профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н, на основании Типовой программы 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)», утвержденной приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25 июля 2022 г. № 465 «Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 августа 2022 г., регистрационный № 69756).

**Требования к результатам освоения программы** сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к трактористу-машинисту сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор). В планируемых результатах освоения программы описаны требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указаны усваиваемые знания, на базе которых формируются умения, и приобретается практический опыт управления самоходной машиной.

**Структура и содержание программы.** Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, 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 теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают последовательность

изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определена настоящей образовательной программой 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)», разработанной и утвержденной автошколой в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона об образовании. Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, могут в случае необходимости изменяться автошколой при условии выполнения программы в полном объеме.

Условия реализации программы составляют материально-техническую базу автошколы и 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.

**Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса:**

Перечень учебных материалов для подготовки трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор) содержится в приложении к программе.

Срок реализации Программы – 49 учебных дней. Форма обучения – очная; очно-заочная.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

N п/п	Учебные предметы	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная 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	Промежуточная аттестация № 1	1	-	1	-
6	Устройство тракторов	90	36	36	18
7	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
8	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
9	Вождение тракторов*	12	-	12	-
10	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
11	Промежуточная аттестация № 2	1	-	1	-
12	Производственная практика	54	-	54	-
	Квалификационный экзамен	4	2	2	-
	Итого:	452	136	206	110

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

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

Календарный учебный график

Учебные предметы	Количество часов		1	2	3	4	5	
	всего	из них:						
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	теор	24	$\frac{T.1.1.}{2}$	$\frac{T.1.3.}{2}$	$\frac{T.2.1.}{2}$	$\frac{T.3.1.}{2}$	$\frac{T.4.1., T.4.2.}{2+2}$
		практ	6					
		сам. р.	18	$\frac{T.1.2.}{2}$	$\frac{T.1.4.}{2}$	$\frac{T.2.2.}{2}$	$\frac{T.3.2.}{2}$	
Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	теор	4		$\frac{T.1.1.}{2}$		$\frac{T.2.1.}{2}$	
		практ	2					$\frac{T.3.1.}{2}$
		сам. р.	6		$\frac{T.1.2.}{2}$		$\frac{T.2.2.}{2}$	$\frac{T.3.2.}{2}$
Основы управления транспортными средствами	14	теор	6	$\frac{T.1.1.}{2}$		$\frac{T.2.1.}{2}$		
		практ	2					
		сам. р.	6	$\frac{T.1.2.}{2}$		$\frac{T.2.2.}{2}$		
Правила оказания первой помощи	16	теор	4					
		практ	4					
		сам. р.	8					
Промежуточная аттестация	1	практ	1					
Устройство тракторов	90	теор	36					
		практ	36					
		сам. р.	18					
Сельскохозяйственные машины	72	теор	18					
		практ	36					
		сам. р.	18					
Техническое обслуживание и ремонт	36	теор	10					
		практ	10					
		сам. р.	16					
Производственная эксплуатация тракторов	92	теор	36					
		практ	36					
		сам. р.	20					
Промежуточная аттестация	1	практ	1					
Итоговая аттестация								
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен	4	теор	2					
		практ	2					
ВСЕГО			386	8	8	8	8	8
Вождение тракторов			12					
Производственная практика			54					

Учебные предметы	6	7	8	9	10	11	12
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения		<u>T.5.1.</u> 2	<u>T.5.3.</u> 2		<u>T.6.1.,T.6.2.</u> 2+2	<u>T.6.4.,T.6.5.</u> 2+2	
	<u>T.4.4.</u> 2			<u>T.5.5.</u> 2			<u>T.6.7.</u> 2
	<u>T.4.3.</u> 2	<u>T.5.2.</u> 2	<u>T.5.4.</u> 2			<u>T.6.3.,T.6.6.</u> 2+2	
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами					<u>T.3.1.</u> 2		
				<u>T.2.3.</u> 2			
					<u>T.3.2.</u> 2		
Правила оказания первой помощи	<u>T.1.1.</u> 2	<u>T.2.1.</u> 2					
			<u>T.2.4.</u> 2	<u>T.2.6.</u> 2			
	<u>T.1.2.</u> 2	<u>T.2.2.</u> 2	<u>T.2.3.</u> 2	<u>T.2.5.</u> 2			
Промежуточная аттестация						1	
Устройство тракторов							<u>T.1.1.</u> 2
							<u>T.1.2.</u> 2
Сельскохозяйственные машины							
Техническое обслуживание и ремонт							
Производственная эксплуатация тракторов							
Промежуточная аттестация							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	7
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Учебные предметы	13	14	15	16	17	18	19
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения							
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами							
Правила оказания первой помощи							
Промежуточная аттестация							
Устройство тракторов			<u>T.2.1, T.2.2.</u> 2+2	<u>T.2.3, T.2.4.</u> 2+2			
		T.1.3. 2				T.2.6. 2	T.2.7, T.2.8. 2+2
						<u>T.2.5.</u> 2	
Сельскохозяйственные машины	<u>T.1.1.</u> 2	<u>T.2.1.</u> 2					
					<u>T.2.3, T.2.4.</u> 2+2		
	<u>T.1.2.</u> 2	<u>T.2.2.</u> 2					
Техническое обслуживание и ремонт	<u>T.1.1.</u> 2		<u>T.2.1.</u> 2			<u>T.3.1.</u> 2	
		<u>T.1.3.</u> 2		<u>T.2.4.</u> 2			<u>T.3.4.</u> 2
	<u>T.1.2.</u> 2		<u>T.2.2.</u> 2	<u>T.2.3.</u> 2		<u>T.3.2.</u> 2	<u>T.3.3.</u> 2
Производственная эксплуатация тракторов						<u>T.1.1, T.1.2.</u> 2+2	
Промежуточная аттестация							
<b>Итоговая аттестация</b>							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	8
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Учебные предметы	20	21	22	23	24	25	26
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения							
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами							
Правила оказания первой помощи							
Промежуточная аттестация							
Устройство тракторов			<u>Т.3.1.,Т.3.2.</u> 2+2		<u>Т.3.3.,Т.3.4.</u> 2+2		
		<u>Т.2.9.</u> 2				<u>Т.3.6.</u> 2	<u>Т.3.7.</u> 2
						<u>Т.3.5.</u> 2	
Сельскохозяйственные машины	<u>Т.3.1.</u> 2						
	<u>Т.2.5.</u> 2	<u>Т.3.3.</u> 2				<u>Т.3.4.,Т.3.5.</u> 2+2	
		<u>Т.3.2.</u> 2					
Техническое обслуживание и ремонт			<u>Т.4.1.</u> 2		<u>Т.5.1.</u> 2		
				<u>Т.4.4.</u> 2			<u>Т.5.3.</u> 2
			<u>Т.4.2.</u> 2	<u>Т.4.3.</u> 2	<u>Т.5.2.</u> 2		
Производственная эксплуатация тракторов				<u>Т.2.1.,Т.2.2.</u> 2+2			
	<u>Т.1.4.</u> 2	<u>Т.1.5.</u> 2					<u>Т.2.4.</u> 2
	<u>Т.1.3.</u> 2						<u>Т.2.3.</u> 2
Промежуточная аттестация							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	8
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Учебные предметы	27	28	29	30	31	32	33
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения							
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами							
Правила оказания первой помощи							
Промежуточная аттестация							
Устройство тракторов		<u>Т.4.1.</u> 2	<u>Т.5.1.</u> 2			<u>Т.6.1.,Т.6.2.</u> 2+2	
	<u>Т.3.8.,Т.3.9.</u> 2+2		<u>Т.4.3.</u> 2	<u>Т.5.3.</u> 2			<u>Т.6.4.</u> 2
		<u>Т.4.2.</u> 2		<u>Т.5.2.</u> 2			<u>Т.6.3.</u> 2
Сельскохозяйственные машины	<u>Т.4.1.</u> 2		<u>Т.4.2.</u> 2				
					<u>Т.4.5.</u> 2		
			<u>Т.4.3.</u> 2		<u>Т.4.4.</u> 2		
Техническое обслуживание и ремонт							
Производственная эксплуатация тракторов	<u>Т.3.1.</u> 2	<u>Т.3.2.</u> 2			<u>Т.4.1.,Т.4.2.</u> 2+2		<u>Т.5.1.</u> 2
				<u>Т.3.4.,Т.3.5.</u> 2+2		<u>Т.4.4.</u> 2	<u>Т.4.5.</u> 2
		<u>Т.3.3.</u> 2				<u>Т.4.3.</u> 2	
Промежуточная аттестация							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	8
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Учебные предметы	34	35	36	37	38	39	40
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения							
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами							
Правила оказания первой помощи							
Промежуточная аттестация							
Устройство тракторов		<u>T.7.1.</u> 2		<u>T.7.2.</u> 2			
		<u>T.6.5.</u> 2				<u>T.7.4.,T.7.5.</u> 2+2	
				<u>T.7.3.</u> 2			
Сельскохозяйственные машины		<u>T.5.1.</u> 2	<u>T.5.2.</u> 2				<u>T.6.1.</u> 2
	<u>T.4.6.,T.4.7.</u> 2+2				<u>T.5.5.</u> 2	<u>T.5.6.,T.5.7.</u> 2+2	<u>T.5.8.</u> 2
			<u>T.5.3.</u> 2		<u>T.5.4.</u> 2		
Техническое обслуживание и ремонт							
Производственная эксплуатация тракторов	<u>T.5.2.</u> 2		<u>T.6.1.</u> 2	<u>T.6.2.</u> 2			<u>T.7.1.,T.7.2.</u> 2+2
		<u>T.5.4.</u> 2	<u>T.5.5.</u> 2		<u>T.6.4.,T.6.5.</u> 2+2		
	<u>T.5.3.</u> 2			<u>T.6.3.</u> 2			
Промежуточная аттестация							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	8
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Учебные предметы	41	42	43	44	45	46	47
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения							
Психофизиологические основы деятельности тракториста							
Основы управления транспортными средствами							
Правила оказания первой помощи							
Промежуточная аттестация							
Устройство тракторов			<u>T.8.1.,T.8.2.</u> 2+2				<u>T.9.1.</u> 2
				<u>T.8.4.</u> 2			<u>T.8.5.</u> 2
				<u>T.8.3.</u> 2			
Сельскохозяйственные машины					<u>T.7.1.</u> 2		
	<u>T.6.3.</u> 2	<u>T.6.4.,T.6.5.</u> 2+2				<u>T.7.3.,T.7.4.</u> 2+2	
	<u>T.6.2.</u> 2				<u>T.7.2.</u> 2		
Техническое обслуживание и ремонт							
Производственная эксплуатация тракторов		<u>T.8.1.</u> 2		<u>T.9.1.</u> 2	<u>T.9.2.</u> 2	<u>T.10.1.</u> 2	
	<u>T.7.4.</u> 2	<u>T.7.5.</u> 2	<u>T.8.3.</u> 2	<u>T.8.4.</u> 2		<u>T.9.4.</u> 2	<u>T.10.3.</u> 2
	<u>T.7.3.</u> 2		<u>T.8.2.</u> 2		<u>T.9.3.</u> 2		<u>T.10.2.</u> 2
Промежуточная аттестация							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	8	8	8	8	8	8	8
Вождение тракторов							
Производственная практика							

Добавлено примечание ([F1]):

Добавлено примечание ([F2R1]):

Добавлено примечание ([F3R1]):

Добавлено примечание ([F4R1]):

Добавлено примечание ([F5R1]):

Учебные предметы	48	49				ИТОГО
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения						24
						6
						18
Психофизиологические основы деятельности тракториста						4
						2
						6
Основы управления транспортными средствами						6
						2
						6
Правила оказания первой помощи						4
						4
						8
Промежуточная аттестация						1
Устройство тракторов						36
	Т.9.3. 2					36
	Т.9.2. 2					18
Сельскохозяйственные машины						18
						36
						18
Техническое обслуживание и ремонт						10
						10
						16
Производственная эксплуатация тракторов						36
	Т.10.4. 2					36
						20
Промежуточная аттестация	1					1
Итоговая аттестация						
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен		Экзамен 2				2
		Экзамен 2				2
ВСЕГО	7	4				386
Вождение тракторов						12
Производственная практика						54

#### IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

**4.1. 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 3

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретич. занятия	практич. занятия	самост. работа
<b>Раздел 1. «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»</b>					
1.1.	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	2	-	-
1.2.			-	-	2
1.3.			2	-	-
1.4.			-	-	2
2.1.	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	4	2	-	-
2.2.			-	-	2
<b>Итого по разделу:</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 2. «Правила дорожного движения»</b>					
3.1.	Общие положения	4	2	-	-
3.2.			-	-	2
4.1.	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	2	-	-
4.2.			2	-	-
4.3.			-	-	2
4.4.			-	2	-
5.1.	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	2	-	-
5.2.			-	-	2
5.3.			2	-	-
5.4.			-	-	2
5.5.			-	2	-
6.1.	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных	14	2	-	-
6.2.			2	-	-

6.3.	переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами		-	-	2
6.4.			2	-	-
6.5.			2	-	-
6.6.			-	-	2
6.7.			-	2	-
<b>Итого по разделу:</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Итого:</b>		<b>48</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

#### Содержание программы:

##### Раздел 1. «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»

##### Тема 1. Занятие 1. 2 часа. 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.

##### Тема 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

##### Тема 1. Занятие 3. 2 часа. Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации 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 1. Занятие 4. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. 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.

**Тема 2. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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 2. «Правила дорожного**

**движения» Тема 3. Занятие 1. 2 часа. Общие положения:**

- значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения;
- общая структура Правил;
- основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

**Тема 3. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Общие положения:**

- общие положения;
- основы безопасного управления тракторами.

**Тема 4. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения:**

- дорожные знаки;
- разметка проезжей части;
- сигналы для регулирования дорожного движения.

**Тема 4. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения:**

- виды дорожных знаков, правила их установки;
- сигналы регулировщика;
- виды светофоров;
- сигналы светофоров.

**Тема 4. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения:**

- Решение ситуационных задач.

**Тема 5. Занятие 1. 2 часа. 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.

**Тема 5. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка:**

- начало движения;
- правила подачи сигналов.

**Тема 5. Занятие 3. 2 часа. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка:**

- расположение транспортных средств на проезжей части;
- порядок движения;
- скорость движения;
- остановка и стоянка.

**Тема 5. Занятие 4. 2 часа. Самостоятельная работа. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка:**

- обгон;
- разрешенная скорость движения;
- правила остановки и стоянки.

**Тема 5. Занятие 5. 2 часа. Практическое занятие. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка:**

- Решение ситуационных задач.

**Тема 6. Занятия с 1 по 2. 4 часа. 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.

**Тема 6. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 6. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами:**

- 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.

**Тема 6. Занятие 6. 2 часа. Самостоятельная работа. Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами:**

- правила проезда железнодорожного переезда;
- виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. **Тема 6. Занятие 7. 2 часа. Практическое занятие. Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами:**
- Решение ситуационных задач.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е»/А.В. Смагин. – М.: Издательский центр «Академия».
2. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Е. Секирников, Л. Э. Никитина, Л. В. Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия».
3. Виноградов В.В. Учебник военного водителя. Часть 2. – Р.: «Узорочье», 2002.
4. А.И. Копусов - Долинин. Как защитить свои права. Практическое руководство водителя. – М.: Издательство «Эксмо».
5. Яковлев В. Ф. Штрафы для водителей и пешеходов с комментариями и иллюстрациями. – М.: ООО «Третий Рим Капитал».
6. Правила дорожного движения Российской Федерации (утверждены Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 «О правилах дорожного движения»).
7. Экзаменационные билеты для приема органами Ростехнадзора теоретического экзамена по правилам дорожного движения на право управления самоходными машинами. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
8. ПО «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
9. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Ростехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
10. ПО Сборник учебно-методических материалов для проведения занятий по программе подготовки водителей транспортных средств категории «В». ДОСААФ России – Москва.

#### 4.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1.1	Познавательные функции,	4	2	-	-
1.2	системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста		-	-	2
2.1	Основы эффективного	4	2	-	-
2.2	общения		-	-	2
3.1	Саморегуляция и	4	-	-	2
3.2	профилактика конфликтов (психологический практикум)		-	2	-
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

##### Содержание программы

###### Тема 1. Занятие 1. 2 часа. 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 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. 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 2. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Основы эффективного общения:**

- общая характеристика общения;
- эмоциональные состояния и профилактика конфликтов;
- изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях.

**Тема 3. Занятие 1. 2 часа. Практическое занятие. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум):**

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

**Тема 3. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум):**

- эмоции и поведение тракториста;
- управление поведением на дороге;
- экстренные меры реагирования.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Усольцева И.В. Психофизиологические основы деятельности водителя. Базовый цикл. Учебник водителя транспортных средств всех категорий и подкатегорий - М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Е. Секирников, Л. Э. Никитина, Л. В. Тимофеева. - М.: Издательский центр «Академия».
3. Пегин П.А. Автотранспортная психология: учебник для студ. учреждений высш. образования / П.А.Пегин. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. Романов А.Н. Автотранспортная психология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: «Академия», 2002.
5. Виноградов В.В. Учебник военного водителя. Часть 2. - Р.: «Узорочье», 2002.
6. Дудко Н.И. и др. Безопасность движения тракторов и автомобилей: Учеб, пособие для учащихся проф.-тех. учебн. заведений с.-х. профиля/ Н.И. Дудко, В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко. - Мн.: Дизайн ПРО, 2003.
7. Клеббельсберг Дитер Транспортная психология: Пер. с нем./Под. ред. В. Б. Мазуркевича. - М.: Транспорт, 1989.
8. Психологические тесты для водителей автомобилей. Как улучшить водительские способности. - М.: «Информавтотранс», 1991.
9. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». - М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
10. ПО «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор». ООО НПФ «Интеллект Софт».
11. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Гостехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «E», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
12. ПО Сборник учебно-методических материалов для проведения занятий по программе подготовки водителей транспортных средств категории «В». ДОСААФ России – Москва.

#### 4.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 5

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1.1	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	-	-
1.2			-	-	2
2.1	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нестандартных (критических) режимах движения	6	2	-	-
2.2			-	-	2
2.3			-	2	-
3.1	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия.	4	2	-	-
3.2			-	-	2
<b>Итого:</b>		<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

##### Содержание программы

**Тема 1. Занятие 1. 2 часа. 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 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста:**

- посадка тракториста;
- информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством;
- факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста.

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. 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 2. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения:**

- дорожное движение как система управления тракторист – трактор – дорога;
- показатели качества функционирования системы;
- виды дорожно-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.

**Тема 2. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения:**

- Решение ситуационных задач.

**Тема 3. Занятие 1. 2 часа. 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 дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия;
- статистика дорожно-транспортных происшествий.

**Тема 3. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Е. Секирников, Л. Э. Никитина, Л. В. Тимофеева. - М.: Издательский центр «Академия».
2. Виноградов В.В. Учебник военного водителя. Часть 2. - Р.: «Узорочье», 2002.
3. Майборода О. В. Основы управления транспортными средствами. Базовый цикл: учебник водителя транспортных средств всех категорий и подкатегорий/О. В. Майборода, А. Л. Травянку. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.
4. Пегин П.А. Автотранспортная психология: учебник для студ. учреждений высш. образования  
/П.А.Пегин. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Романов А.Н. Автотранспортная психология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.  
□□ М.:«Академия», 2002.
6. Дудко Н.И. и др. Безопасность движения тракторов и автомобилей: Учеб, пособие для учащихся проф.-тех. учебн. заведений с.-х. профиля/Н.И. Дудко, В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко. - Мн.: Дизайн ПРО, 2003.
7. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
8. ПО «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
9. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Ростехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
10. ПО Сборник учебно-методических материалов для проведения занятий по программе подготовки водителей транспортных средств категории «В». ДОСААФ России – Москва.

#### **4.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».**

##### **Распределение учебных часов по темам**

Таблица 6

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
	теоретические занятия		практич. занятия	самост. работа	
1.1.	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	-	-
1.2.			-	-	2
2.1.	Отработка практических навыков оказания первой помощи	1 2	2	-	-
2.2.			-	-	2
2.3.			-	-	2
2.4.			-	2	-
2.5.			-	-	2
2.6.			-	2	-
<b>Итого:</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

#### **Содержание программы**

**Тема 1. Занятие 1. 2 часа. Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим:**

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

**Тема 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим:**

– изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим.

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания.

**Тема 2. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– правила оказания первой помощи.

**Тема 2. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– изучение видов повреждений пострадавших;  
– алгоритм действий при обнаружении пострадавшего;  
– изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи.

**Тема 2. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– 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, переохлаждение;  
– виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки).

**Тема 2. Занятие 5. 2 часа. Самостоятельная работа. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– общие принципы транспортной иммобилизации;  
– иммобилизация подручными средствами;  
– особенности иммобилизации при различных повреждениях.

**Тема 2. Занятие 6. 2 часа. Практическое занятие. Отработка практических навыков оказания первой помощи:**

– 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.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Николенко В.Н. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии. Базовый цикл: учебник водителя транспортных средств всех категорий и подкатегорий/ В.Н. Николенко, Г.М. Кавалерский, А. В. Гаркави. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.Е. Секирников, Л. Э. Никитина, Л. В. Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия».
4. Дудко Н.И. и др. Безопасность движения тракторов и автомобилей: Учеб. пособие для учащихся проф.-тех. учебн. заведений с.-х. профиля/Н.И. Дудко, В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко. – Мн.: Дизайн ПРО, 2003.
5. Николенко В.Н. Первая доврачебная медицинская помощь: учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е» – М: Издательский центр «Академия», 2008.
6. Мыльникова Л.А. и др. Оказание первой помощи при дорожно – транспортных происшествиях. – М.: 2004.
7. Авдеева В.Г. Первая помощь: Учебник для водителей. – М.: «Институт проблем управления здравоохранением», 2009.
8. Виноградов В.В. Учебник военного водителя. Часть 2. - Р.: «Узорочье», 2002.
9. Автошкола МААШ. Азбука первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. – М.: ООО «Издательский Дом «Автошкола», 2014.
10. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
11. Экзаменационные билеты для приема органами Ростехнадзора теоретического экзамена по правилам дорожного движения на право управления самоходными машинами. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
12. ПО «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
13. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Ростехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
14. ПО Сборник учебно-методических материалов для проведения занятий по программе подготовки водителей транспортных средств категории «В». ДОСААФ России – Москва.

#### **Промежуточная аттестация № 1 (Время – 1 час).**

По завершению обучения по предметам с 4.1. по 4.4. образовательной программы 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)» проводится промежуточная аттестация знаний учащихся – сдается зачет с использованием материалов для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденных начальником автошколы. Результаты сдачи зачетов заносятся в отдельную графу в журнале проведения занятий.

4.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 7

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоят. работа
1.1	Классификация и общее устройство тракторов	6	2	-	-
1.2			-	-	2
1.3			-	2	-
2.1	Двигатели тракторов и их системы	18	2	-	-
2.2			2	-	-
2.3			2	-	-
2.4			2	-	-
2.5			-	-	2
2.6			-	2	-
2.7			-	2	-
2.8			-	2	-
2.9			-	2	-
3.1	Шасси тракторов	18	2	-	-
3.2			2	-	-
3.3			2	-	-
3.4			2	-	-
3.5			-	-	2
3.6			-	2	-
3.7			-	2	-
3.8			-	2	-
3.9			-	2	-
4.1	Рулевое управление	6	2	-	-
4.2			-	-	2
4.3			-	2	-
5.1	Тормозное управление	6	2	-	-
5.2			-	-	2
5.3			-	2	-
6.1	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	2	-	-
6.2			2	-	-
6.3			-	-	2
6.4			-	2	-
6.5			-	2	-
7.1	Источники и потребители электрической энергии	10	2	-	-
7.2			2	-	-
7.3			-	-	2
7.4			-	2	-
7.5			-	2	-
8.1	Электронные системы помощи трактористу	10	2	-	-
8.2			2	-	-
8.3			-	-	2

8.4			-	2	-
8.5			-	2	-
9.1	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	-	-
9.2			-	-	2
9.3			-	2	-
<b>Итого по разделу:</b>		<b>90</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

### Содержание программы

#### Тема 1. Занятие 1. 2 часа. Классификация и общее устройство тракторов:

- классификация тракторов;
- основные сборочные единицы;
- понятие о тяговых качествах тракторов;
- технические характеристики тракторов.

#### Тема 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Классификация и общее устройство тракторов:

- классификация тракторов;
- типаж тракторов.

#### Тема 1. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Классификация и общее устройство тракторов:

- классификация тракторов;
- основные сборочные единицы;
- понятие о тяговых качествах тракторов;
- технические характеристики тракторов.

#### Тема 2. Занятия с 1 по 4. 8 часов. 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 2. Занятие 5. 2 часа. Самостоятельная работа. Двигатели тракторов и их системы:**

- классификация ДВС;
- механизмы и системы двигателя;
- принцип действия механизмов и систем;
- особенности конструкции различных двигателей.

**Тема 2. Занятия с 6 по 9. 8 часов. Практические занятия. 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 3. Занятия с 1 по 4. 8 часов. 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 3. Занятие 5. 2 часа. Самостоятельная работа. 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;
- дифференциал;
- устройство и работа;
- особенности конструкции различных типов трансмиссии;
- движители;
- виды подвески;
- механизмы поворота гусеничных тракторов.

**Тема 3. Занятия с 6 по 9. 8 часов. Практические занятия. 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 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 4. Занятие 1. 2 часа. Рулевое управление:**

- рулевое управление;
- назначение, устройство и принцип работы;
- основные неисправности и способы их устранения.

**Тема 4. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Рулевое управление:**

- виды рулевых механизмов различных тракторов;
- рулевой привод.

**Тема 4. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Рулевое управление:**

- рулевое управление;
- назначение, устройство и принцип работы;
- основные неисправности и способы их устранения.

**Тема 5. Занятие 1. 2 часа. Тормозное управление:**

- тормозные системы колесных тракторов;
- назначение, устройство, принцип работы;
- основные неисправности и способы их устранения.

**Тема 5. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Тормозное управление:**

- виды тормозных механизмов различных тракторов;
- тормозной привод.

**Тема 5. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Тормозное управление:**

- тормозные системы колесных тракторов;
- назначение, устройство, принцип работы;
- основные неисправности и способы их устранения.

**Тема 6. Занятия с 1 по 2. 4 часа. 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 6. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Навесные системы. Рабочее оборудование трактора:**

- гидронавесная система трактора;
- насосы гидросистемы;
- распределитель;
- гидроувеличитель сцепного веса;
- позиционно-силовой регулятор;
- особенности конструкции.

**Тема 6. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Навесные системы.**

**Рабочее оборудование трактора:**

- навесные системы;
- рабочее оборудование трактора;
- рабочее и вспомогательное оборудование;
- вал отбора мощности;
- 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 7. Занятия с 1 по 2. 4 часа. 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 7. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 7. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Источники и потребители электрической энергии:**

- электрооборудование тракторов;
- источники электрической энергии;
- назначение, устройство, принцип работы;
- 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 8. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Электронные системы помощи трактористу:**

- электронные системы помощи трактористу;
- оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

**Тема 8. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Электронные системы помощи трактористу:**

- оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

**Тема 8. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Электронные системы помощи трактористу:**

- электронные системы помощи трактористу;
- оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

**Тема 9. Занятие 1. 2 часа. 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.

**Тема 9. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Общее устройство прицепов и тяговосцепных устройств:**

- виды прицепных устройств.

**Тема 9. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Общее устройство прицепов и тяговосцепных устройств:**

- тракторные прицепы;
- устройство, назначение и техническая характеристика прицепа;
- основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Родичев В. А. Тракторы: учеб, пособие для нач. проф. образования/В. А. Родичев. – 8-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. М. Котиков, А. В. Ерхов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Гладов Г. И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учеб, пособие для нач. проф. образования/Г. И. Гладов, А. М. Петренко. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Нерсисян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1/ В. И. Нерсисян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Нерсисян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2/ В. И. Нерсисян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
6. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Белоконь Я.Е. Тракторы Т-25А, Т-40М, Т-40АНМ: устройство, работа, техническое обслуживание – Чернигов: Ранок, 2002.
8. Белоконь Я.Е. Тракторы «Беларус» семейств МТЗ и ЮМЗ. Устройство, работа, техническое обслуживание – Чернигов: Ранок, 2004.
9. Тракторы Т-40М, Т-40АМ, Т-40АНМ: каталог деталей и сборочных единиц – г. Липецк, 2002.
10. Тракторы БЕЛАРУС 322/422/622. Руководство по эксплуатации. – РУП «Минский тракторный завод», 2008.
11. Каталог деталей и сборочных единиц тракторов «Беларусь» МТЗ-80, МТЗ-80Л, МТЗ-82, МТЗ-82Л, МТЗ-80.1, МТЗ-82.1, МТЗ-82Н, МТЗ-82Р – РБ: г. Минск, 2002.
12. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
13. ПО «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
14. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Гостехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбoвСофт».
15. ПО Практикум слесаря по ремонту тракторов: 2 CD. Производитель: ГУ РЦ ЭМТО.

#### 4.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

№ темы	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	В том числе			
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1.1	Технологические основы	4	2	-	-	
1.2	механической обработки почвы		-	-	2	
2.1	Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2		2	
2.2					2	
2.3				2		
2.4				2		
2.5				2		
3.1	Машины для поверхностной обработки	10	2	-	-	
3.2	почвы.		-	-	2	
3.3	Почвообрабатывающие		-	2	-	
3.4	машины с активным приводом		-	2	-	
3.5	рабочих органов и комбинированные агрегаты		-	2	-	
4.1	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	2	-	-	
4.2			2	-	-	
4.3			-	-	2	
4.4			-	-	2	
4.5			-	2	-	
4.6			-	2	-	
4.7			-	2	-	
5.1	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	2	-	-	
5.2			2	-	-	
5.3			-	-	2	
5.4			-	-	2	
5.5			-	2	-	
5.6			-	2	-	
5.7			-	2	-	
5.8			-	2	-	
6.1	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	-	-	
6.2			-	-	2	
6.3			-	2	-	
6.4			-	2	-	
6.5			-	2	-	
7.1	Машины для животноводства	8	2	-	-	
7.2			-	-	2	
7.3			-	2	-	
7.4			-	2	-	
<b>Итого по разделу:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	

##### Содержание программы

**Тема 1. Занятие 1. 2 часа. Технологические основы механической обработки почвы:**

- технологические основы механической обработки почвы;
- характеристика почвы как объекта механической обработки, ее технологические свойства.

**Тема 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Технологические основы механической обработки почвы:**

- типы почвы;
- технологические свойства почвы как объекта механической обработки.

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. 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 2. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Машины и рабочие органы для основной обработки почвы:**

- виды вспашки и условия их применения;
- значения основных параметров, определяющих качественную 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.

**Тема 2. Занятия с 3 по 5. 6 часов. Практические занятия. 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 3. Занятие 1. 2 часа. 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 3. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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;
- снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов.

**Тема 3. Занятия с 3 по 5. 6 часов. Практические занятия. Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты:**

- машины для дополнительной обработки почвы;
- бороны, культиваторы, лушпильники, 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 4. Занятия с 1 по 2. 4 часа. 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 4. Занятия с 3 по 4. 4 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 4. Занятия с 5 по 7. 6 часов. Практические занятия. 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 5. Занятия с 1 по 2. 4 часа. 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 5. Занятия с 3 по 4. 4 часа. Самостоятельная работа. 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;
- энергоёмкость 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.

**Тема 5. Занятия с 5 по 8. 8 часов. Практические занятия. 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 6. Занятие 1. 2 часа. 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 6. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 6. Занятия с 3 по 5. 6 часов. Практические занятия. 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;
- косилки, ворошители и грабли;
- назначение, особенности конструкции, принцип работы;
- пресс-подборщики;
- кормоуборочные комбайны;
- назначение, особенности конструкции, принцип работы.

**Тема 7. Занятие 1. 2 часа. Машины для животноводства:**

- машины для животноводства;
- механизация и автоматизация кормления;
- смесители-кормораздатчики;
- принцип работы;
- регулировки;
- механизация уборки навоза.

**Тема 7. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Машины для животноводства:**

- мобильные и стационарные кормораздатчики;
- типы;
- особенности применения;
- регулировки;
- способы уборки навоза на фермах.

**Тема 7. Занятия с 3 по 4. 4 часа. Практические занятия. Машины для животноводства:**

- машины для животноводства;
- механизация и автоматизация кормления;
- смесители-кормораздатчики;
- принцип работы;
- регулировки;
- механизация уборки навоза.

**Оценочные и методические материалы**

1. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2/ В. И. Нерсесян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Халанский В. М., Горбачев И. В. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2004.
4. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие/В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. – Санкт-Петербург: Лань, 2020.
5. Воронов Ю. И., Ковалев Л. Н., Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990.
6. Экзаменационные билеты для проверки знаний по эксплуатации машин и оборудования, отнесенных к квалификации тракториста-машиниста категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформа-гротех».
7. ПО «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».

8. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Ростехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбоуСофт».
9. ПО Практикум слесаря по ремонту тракторов: 2 CD. Производитель: ГУ РЦ ЭМТО. Год: 2003.

#### 4.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 9

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1.1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	-	-
1.2			-	-	2
1.3			-	2	-
2.1	Техническое обслуживание тракторов	8	2	-	-
2.2			-	-	2
2.3			-	2	-
3.1	Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	-	-
3.2			-	-	2
3.3			-	-	2
3.4			-	2	-
4.1	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	-	-
4.2			-	-	2
4.3			-	-	2
4.4			-	2	-
5.1	Хранение техники	6	2	-	-
5.2			-	-	2
5.3			-	2	-
Итого по разделу:		36	10	10	16

##### Содержание программы

###### Тема 1. Занятие 1. 2 часа. 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 1. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. 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 самоходных машин;
- эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок;
- правила применения эксплуатационных материалов.

**Тема 1. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. 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 2. Занятие 1. 2 часа. 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 2. Занятия с 2 по 3. 4 часа. Самостоятельная работа. Техническое обслуживание тракторов:**

- особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин.

**Тема 2. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. 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 3. Занятие 1. 2 часа. Виды ремонта техники и технологии ремонта:**

- ремонт тракторов;
- виды ремонта тракторов;
- методы ремонта тракторов;
- подготовка тракторов к ремонту;

- технология ремонта;
- требования к качеству ремонта;
- безопасность труда.

**Тема 3. Занятия с 2 по 3. 4 часа. Самостоятельная работа. 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.

**Тема 3. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Виды ремонта техники и технологии ремонта:**

- ремонт тракторов;
- виды ремонта тракторов;
- методы ремонта тракторов;
- подготовка тракторов к ремонту;
- технология ремонта;
- требования к качеству ремонта;
- безопасность труда.

**Тема 4. Занятие 1. 2 часа. Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса:**

- виды и средства диагностирования;
- методика определения остаточного ресурса;
- оборудование для диагностики;
- безразмерная диагностика.

**Тема 4. Занятия с 2 по 3. 4 часа. Самостоятельная работа. Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса:**

- классификация средств технического диагностирования;
- виды используемых средств диагностирования;
- степень автоматизации диагностирования.

**Тема 4. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса:**

- виды и средства диагностирования;
- методика определения остаточного ресурса;
- оборудование для диагностики;
- безразмерная диагностика.

**Тема 5. Занятие 1. 2 часа. Хранение техники:**

- хранение техники;
- виды и способы хранения сельскохозяйственной техники;
- установка их на кратковременное и длительное хранение.

**Тема 5. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Хранение техники:**

- виды хранения техники;
- способы постановки техники на хранение;
- консервация и расконсервация техники;

- консервационная смазка;
- правила применения.

**Тема 5. Занятие 3. 2 часа. Практическое занятие. Хранение техники:**

- хранение техники;
- виды и способы хранения сельскохозяйственной техники;
- установка их на кратковременное и длительное хранение.

**Оценочные и методические материалы**

1. Гладов Г. И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учеб, пособие для нач. проф. образования/Г. И. Гладов, А. М. Петренко. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб, пособие для нач. проф. образования/[Е. А. Пучин, Л. И. Кушнарёв, Н.А. Петрищев и др.]; под ред. Е. А. Пучина. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Тараторкин В. М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. – 4-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022.
4. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
5. Синельников А. Ф. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
6. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1/ В. И. Нерсесян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
7. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех».
8. ПО «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
9. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Гостехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «E», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
10. ПО Практикум слесаря по ремонту тракторов: 2 CD. Производитель: ГУ РЦ ЭМТО. Год: 2003.

#### 4.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

№ темы	Наименование тем	Количество часов	
		Всего часов	Количество часов практического обучения
1.1.	Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6	2
1.2.			2
1.3.			2
2.1.	Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2	2
3.1.	Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	3	2
3.2.			1
	<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Итого по разделу:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

##### Содержание программы

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

**Тема 1. Занятие с 1 по 3. 6 часов. 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 задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево);
- движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме,

– остановка на спуске, начало движения на спуске;

- постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части;
- въезд в «бок» передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

**Тема 2. Занятие 1. 2 часа. Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором):**

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

**Тема 3. Занятия с 1 по 2. 3 часа. Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной):**

- агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной);
- движение с прицепом: сцепление с прицепом (сельскохозяйственной машиной), движение по прямой, расцепление;
- движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево;
- въезд в «бок» с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

**Экзамен (1 час): проверка умений управлять трактором на трактородроме, закрытой площадке; проверка умений управлять трактором в условиях имитации города.**

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Сайтов В.Е., Власов В.В. Методическое пособие по обучению студентов вождению трактора. – Киров: Вятская ГСХА, 2006.
2. Петровец, В. Р. Управление тракторами категории В: пособие/В. Р. Петровец, В. А. Гайдуков, И. Л. Подшиваленко. – Горки: БГСХА, 2014.
3. Дудко Н.И. и др. Безопасность движения тракторов и автомобилей: Учеб, пособие для учащихся проф.-тех. учебн. заведений с.-х. профиля/ Н.И. Дудко, В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко. – Мн.: Дизайн ПРО, 2003.
4. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
5. Родичев В. А. Тракторы: учеб, пособие для нач. проф. образования/В. А. Родичев. – 8-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
6. Селиванов Н.И. Управление сельскохозяйственной техникой: учеб. -метод. пособие для учебной практики/Н.И. Селиванов, В.Н. Запрудский; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017.
7. Основы управления сельскохозяйственной техникой: Метод. указ. /Сост.: В. М. Мелисаров, А. В. Милованов, П. П. Беспалько. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004.
8. Чичков В. А. Обучение школьников вождению тракторов и комбайнов. Пособие для инструктора. М.: «Просвещение», 1976.
9. Симоненко В. Д. Вождение тракторов и комбайнов: Учеб. пособие для сред. сел. проф.-техн. училищ. – М.: Высш. школа, 1979.
10. Вождение тракторов с навесными и прицепными дорожными машинами, и механизмами. В. А. Мейнерт, А. М. Сорокин, Л. В. Мейнерт. – М.: «Транспорт», 1970.

11. Постановление Правительства РФ от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (с изменениями и дополнениями).

12. Приказ Минсельхоза России от 3 октября 2001 г. № 956 «Методические рекомендации по проведению экзаменов на получение допуска к управлению самоходными машинами и выдаче удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

#### 4.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 11

№ темы	Наименование тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1.1	Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	2		
1.2			2		
1.3					2
1.4				2	
1.5				2	
2.1	Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	2		
2.2			2		
2.3					2
2.4				2	
3.1	Операционные технологии внесения удобрений	10	2		
3.2			2		
3.3					2
3.4				2	
3.5				2	
	Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	10	4	4	2
	Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур	10	4	4	2
	Операционные технологии производства картофеля	10	4	4	2
	Операционные технологии производства корнеплодов	10	4	4	2
	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	8	2	4	2
	Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки	8	4	2	2
	Системы точного земледелия и позиционирования техники	8	2	4	2
	Итого по разделу:	92	36	36	20

### Содержание программы

**Тема 1. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы:**

- комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю;
- подготовка поля к работе агрегата;
- классификация видов поворотов, выбор эффективных способов движения машинно- тракторных агрегатов и оптимальных размеров загона;
- кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов;
- подготовка техники для работы;
- техника безопасности.

**Тема 1. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно- тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы:**

- региональные приемы обработки почвы;
- комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю в конкретных условиях, их кинематические показатели.

**Тема 1. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы:**

- комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю;
- подготовка поля к работе агрегата;
- классификация видов поворотов, выбор эффективных способов движения машинно- тракторных агрегатов и оптимальных размеров загона;
- кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов;
- подготовка техники для работы;
- техника безопасности.

**Тема 2. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы:**

- понятие о технологии механизированных работ;
- операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы;
- технология возделывания сельскохозяйственных культур;
- организация механизированных работ;
- операционная технология;
- показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения;
- техника безопасности.

**Тема 2. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы:**

- виды механизированных работ;
- операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы в условиях региона.

**Тема 2. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы:**

- понятие о технологии механизированных работ;

- операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы;
- технология возделывания сельскохозяйственных культур;
- организация механизированных работ;
- операционная технология;
- показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения;
- техника безопасности.

**Тема 3. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии внесения удобрений:**

- операционные технологии внесения удобрений;
- общие понятия;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- технологические схемы внесения удобрений;
- техника безопасности.

**Тема 3. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии внесения удобрений:**

- операционные технологии внесения удобрений в условиях региона;
- рассчитать норму внесения удобрений.

**Тема 3. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии внесения удобрений:**

- операционные технологии внесения удобрений;
- общие понятия;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- технологические схемы внесения удобрений;
- техника безопасности.

**Тема 4. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней:**

- операционные технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней;
- методы защиты;
- подготовка агрегатов для защиты растений;
- организация работы агрегатов;
- оценка качества работы;
- охрана труда и окружающей среды;
- техника безопасности.

**Тема 4. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней:**

- рассмотреть технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в условиях региона;
- рассчитать расход ядохимикатов для обработки культур, возделываемых в регионе.

**Тема 4. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней:**

- операционные технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней;
- методы защиты;

- подготовка агрегатов для защиты растений;
- организация работы агрегатов;
- оценка качества работы;
- охрана труда и окружающей среды;
- техника безопасности.

**Тема 5. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур:**

- операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур;
- интенсивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур;
- предпосевная обработка почвы;
- технология посева;
- уход за посевами и система защиты растений;
- технология уборки и организация уборочных работ;
- техника безопасности.

**Тема 5. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур:**

- особенности зерновых и зернобобовых культур, возделываемых в регионе;
- особенности ухода за яровыми и озимыми культурами;
- составить технологическую карту на возделывание и уборку яровых и озимых зерновых культур.

**Тема 5. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур:**

- операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур;
- интенсивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур;
- предпосевная обработка почвы;
- технология посева;
- уход за посевами и система защиты растений;
- технология уборки и организация уборочных работ;
- техника безопасности.

**Тема 6. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии производства картофеля:**

- операционные технологии производства картофеля;
- интенсивные технологии возделывания картофеля;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- предпосевная обработка почвы;
- технология посадки картофеля;
- уход за посадками и защита растений;
- технология уборки и организация уборочных работ;
- техника безопасности.

**Тема 6. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии производства картофеля:**

- системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона.

**Тема 6. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии производства картофеля:**

- операционные технологии производства картофеля;
- интенсивные технологии возделывания картофеля;

- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- предпосевная обработка почвы;
- технология посадки картофеля;
- уход за посадками и защита растений;
- технология уборки и организация уборочных работ;
- техника безопасности.

**Тема 7. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии производства корнеплодов:**

- операционные технологии производства корнеплодов;
- интенсивные технологии возделывания корнеплодов;
- технология посева корнеплодов;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- предпосевная обработка почвы;
- уход за посевами и защита растений;
- технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов;

**Тема 7. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии производства корнеплодов:**

- системы машин для производства корнеплодов в условиях региона.

**Тема 7. Занятия с 4 по 5. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии производства корнеплодов:**

- операционные технологии производства корнеплодов;
- интенсивные технологии возделывания корнеплодов;
- технология посева корнеплодов;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- предпосевная обработка почвы;
- уход за посевами и защита растений;
- технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов;
- техника безопасности.

**Тема 8. Занятие 1. 2 часа. Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника:**

- операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника;
- агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника;
- внесение удобрений и обработка почвы;
- технологии посева;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- уход за посевами;
- уборка;
- подготовка техники к уборке;
- техника безопасности.

**Тема 8. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника:**

- особенности производства кукурузы и подсолнечника;
- система машин;

– составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника. **Тема 8. Занятия с 3 по 4. 4 часа. Практические занятия. Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника:**

- операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника;
- агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника;
- внесение удобрений и обработка почвы;
- технологии посева;
- агротехнические требования;
- подготовка агрегатов;
- уход за посевами;
- уборка;
- подготовка техники к уборке;
- техника безопасности.

**Тема 9. Занятия с 1 по 2. 4 часа. Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки:**

- операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки;
- силосование;
- сенаж;
- заготовка силоса и сенажа;
- подготовка агрегатов;
- подготовка поля;
- организация работы агрегатов;
- оценка качества работ;
- техника безопасности;
- технологии производства травяной муки и травяной резки.

**Тема 9. Занятие 3. 2 часа. Самостоятельная работа. Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки:**

- составить технологическую карту на возделывание и уборку грубых и сочных кормов в условиях региона;
- технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.

**Тема 9. Занятие 4. 2 часа. Практическое занятие. Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки:**

- операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки;
- силосование;
- сенаж;
- заготовка силоса и сенажа;
- подготовка агрегатов;
- подготовка поля;
- организация работы агрегатов;
- оценка качества работ;
- техника безопасности;
- технологии производства травяной муки и травяной резки.

**Тема 10. Занятие 1. 2 часа. Системы точного земледелия и позиционирования техники:**

- системы точного земледелия и позиционирования техники;
- понятие точного земледелия;
- карта полей;

- точность позиционирования техники;
- применяемое оборудование.

**Тема 10. Занятие 2. 2 часа. Самостоятельная работа. Системы точного земледелия и позиционирования техники:**

- что такое система точного земледелия;
- карты полей;
- корректировка нормы внесения удобрений;
- особенности движения машинно-тракторных агрегатов по полю с автопилотом.

**Тема 10. Занятия с 3 по 4. 4 часа. Практические занятия. Системы точного земледелия и позиционирования техники:**

- системы точного земледелия и позиционирования техники;
- понятие точного земледелия;
- карта полей;
- точность позиционирования техники;
- применяемое оборудование.

**Оценочные и методические материалы**

1. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
2. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2/В. И. Нерсесян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Нерсесян В. И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. И. Нерсесян. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
4. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
5. Экзаменационные билеты для проверки знаний по эксплуатации машин и оборудования, отнесенных к квалификации тракториста-машиниста категории «С». – М.: ФГБНУ «Росинформа-гротех».
6. ПО «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор». ООО НПП «Интеллект Софт».
7. ПО «Спектр ПДД» для теоретического экзамена Гостехнадзора по категориям самоходных машин «А», «В», «С», «D», «Е», «F». ООО НПО «РэйнбовСофт».
8. ПО Практикум слесаря по ремонту тракторов: 2 CD. Производитель: ГУ РЦ ЭМТО. Год: 2003.

**Промежуточная аттестация № 2 (Время – 1 час).**

По завершению обучения по предметам с 4.5. по 4.9. образовательной программы 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)» проводится промежуточная аттестация знаний учащихся – сдается зачет с использованием материалов для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными начальником автошколы.

Результаты сдачи зачетов заносятся в отдельную графу в журнале проведения занятий.

#### 4.10. Учебный предмет «Производственная практика».

##### Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

№ темы	Наименование тем	всего	Количество часов практического обучения
1.1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6	2
1.2			2
1.3			2
2.1	Слесарные работы	8	2
2.2			2
2.3			2
2.4			2
3.1	Диагностика и устранение неисправностей	6	2
3.2			2
3.3			2
4.1	Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6	2
4.2			2
4.3			2
5.1	Проведение очередного обслуживания трактора	6	2
5.2			2
5.3			2
6.1	Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12	2
6.2			2
6.3			2
6.4			2
6.5			2
6.6	2		
7.1	Топливо-смазочные материалы для тракторов	6	2
7.2			2
7.3			2
8.1	Подготовка техники к длительной консервации.	4	2
8.2			2
Итого по разделу:		54	

##### Тема 1. Занятие с 1 по 3. 6 часов. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских:

- безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских;
- требования безопасности в учебных мастерских;
- виды травматизма и его причины;
- мероприятия по предупреждению травматизма;
- учебная мастерская;
- организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования;
- основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их

- выполнение;
- правила электробезопасности;
- противопожарные мероприятия;
- причины пожаров в помещениях учебных мастерских;
- правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами;
- правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

**Тема 2. Занятие с 1 по 4. 8 часов. Слесарные работы:**

- слесарные работы;
- рубка металла;
- рубка листовой стали по уровню губок тисков;
- резка металла;
- резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках;
- основные приемы опилования плоских поверхностей;
- сверление, развертывание и зенкование;
- сверление сквозных отверстий по разметке;
- сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д.;
- зенкование отверстий под головки винтов и заклепок;
- ручная развертка цилиндрических отверстий;
- нарезание резьбы;
- нарезание наружных резьб на болтах и шпильках;
- нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях;
- контроль резьбовых соединений;
- пайка;
- подготовка деталей к пайке;
- пайка мягкими припоями;
- подготовка деталей и твердых припоев к пайке;
- пайка твердыми припоями.

**Тема 3. Занятие с 1 по 3. 6 часов. Диагностика и устранение неисправностей:**

- диагностика и устранение неисправностей;
- диагностирование тракторов, поступающих в ремонт;
- подготовка тракторов к хранению перед ремонтом;
- очистка узлов и деталей.

**Тема 4. Занятие с 1 по 3. 6 часов. Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин:**

- сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин;
- разборка машин на сборочные единицы и детали;
- разборка тракторов согласно операционно-технологическим картам;
- подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент;
- стенды для разборки двигателей, комплекты съемников;
- контроль качества выполнения работ;
- ремонт типовых соединений и деталей;
- ремонт резьбовых соединений и деталей;

- ремонт шлицевых шпоночных соединений;
- контроль качества выполнения работ;
- ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов;
- разборка и дефектация сборочных единиц;
- ремонт основных деталей;
- выбраковка деталей и их замена;
- сборка и регулировка механизмов;
- притирка;
- контроль качества выполнения работ;
- ремонт тракторных колес;
- разборка колес, дефектация;
- ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер;
- контроль качества выполнения работ;
- ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов;
- ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта;
- ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием;
- ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов;
- ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей;
- ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием;
- задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

**Тема 5. Занятие с 1 по 3. 6 часов. Проведение очередного обслуживания трактора:**

- проведение очередного обслуживания трактора;
- содержание технического обслуживания;
- проведение технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3);
- безразборная проверка технического состояния агрегатов тракторов.

**Тема 6. Занятие с 1 по 6. 12 часов. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы.**

**Агрегатирование трактора с машинами:**

- подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ;
- настройка на оптимальные режимы работы;
- агрегатирование;
- машины для основной обработки почвы, машины для поверхностной обработки почвы, лушильники, культиваторы, бороны;
- машины для посева;
- машины для внесения удобрений;
- опрыскиватели;
- машины для уборки сельскохозяйственных культур.

**Тема 7. Занятие с 1 по 3. 6 часов. Топливо-смазочные материалы для тракторов:**

- топливо-смазочные материалы для тракторов;
- показатели качества тракторного топлива и его проверка;
- хранение топлива и смазочных материалов;
- заправка тракторов;
- техника безопасности при выполнении работ.

**Тема 8. Занятие с 1 по 2. 4 часа. Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения:**

- подготовка техники к длительной консервации;
- расконсервация техники после длительного хранения;
- установка тракторов и сельскохозяйственной техники на кратковременное и длительное хранение.

#### **Оценочные и методические материалы**

1. Синельников А. Ф. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Тараторкин В. М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. – 4-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022.
3. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1/ В. И. Нерсесян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
4. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2/ В. И. Нерсесян. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Нерсесян В. И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. И. Нерсесян. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
6. Синельников А. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. Ф. Синельников. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб. пособие для нач. проф. образования/[Е. А. Пучин, Л. И. Кушнарёв, Н.А. Петрищев и др.]; под ред. Е. А. Пучина. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. М. Котиков, А. В. Ерхов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
9. ПО Практикум слесаря по ремонту тракторов: 2 CD. Производитель: ГУ РЦ ЭМТО. Год: 2003.

#### **V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

##### **В результате освоения программы обучающиеся знают**

- основы технологии механизированных работ в растениеводстве;
- типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения;
- виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов;
- приемы основной и предпосевной обработки почвы;
- агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;

- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;
- организацию разметочных работ и разбивка поля на загоны;
- контроль и оценку качества основной обработки почвы;
- правила и нормы охраны труда
- виды минеральных и органических удобрений;
- технологические схемы внесения удобрений;
- агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;
- технологию внесения минеральных удобрений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;
- контроль и оценку качества внесения удобрений;
- агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;
- контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;
- агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;
- технологию посева зерновых, зернобобовых культур и трав;
- технологию посева пропашных культур;
- технологию посева овощных культур;
- технологию посадки рассады;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;
- контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;
- агротехнические требования к междурядной обработке почвы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;
- технологию выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы;
- методы и способы защиты растений;
- агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур;
- технологию выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для защиты растений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;
- систему параллельного вождения и автопилотирования;
- правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур;
- агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для заготовки трав;
- принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;
- принцип действия, устройство машин для уборки соломы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;
- способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;
- способы уборки овощных культур;
- технологию и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологию уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологию и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;
- технологию уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- технологию уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;
- контроль и оценку качества уборочных работ;
- правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;
- классификацию сельскохозяйственных грузов;
- правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;
- типы и принцип работы сцепных устройств;
- правила дорожного движения и перевозки грузов;
- правила эксплуатации транспортных агрегатов;
- правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;
- правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;

- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;
- принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;
- технологию выполнения планировочных работ;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;
- технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;
- технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;
- порядок подготовки трактора к работе;
- перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;
- виды и способы хранения техники;
- порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;
- виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;
- перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;
- технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;
- причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;
- свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
- правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов.

**В результате освоения программы, обучающиеся умеют:**

- настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы; настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы;
- настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;
- выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;
- выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата;
- устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;
- настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы;
- настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы;
- настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы;
- выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной

- подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата;
- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы;
  - пользоваться надлежащими средствами защиты;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы;
  - размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;
  - выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;
  - выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием; управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;
  - получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;
  - выполнять технологические операции на стационаре;
  - комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;
  - комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;
  - комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;
  - комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;
  - настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;
  - комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;
  - выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;
  - выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;
  - выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

- выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
- выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;
- выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- пользоваться топливозаправочными средствами;
- заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;
- обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### **Организационно-педагогические условия реализации программы:**

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

Организационно-педагогические условия автошколы обеспечивают реализацию образовательной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся автошкола проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оборудование и материально-техническое обеспечение которых соответствует требованиям к оборудованию и оснащенности образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащенности образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, установленным Правительством Российской Федерации (далее – требования к оборудованию и оснащенности). Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации.

### **Требования к организации учебного процесса:**

Теоретическое и практическое обучение при подготовке по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)» проводится в оборудованных учебных кабинетах (лабораториях, мастерских).

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет **1 академический час (45 минут)**. Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет **1 астрономический час (60 минут)**, включая время на подведение итогов, оформление документации.

Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$\Pi = \frac{P_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}}$$

где  $\Pi$  - число необходимых помещений;

$P_{гр}$  - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах;

$n$  - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$  - фонд времени использования помещения в часах.

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного

обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

В условиях специально оборудованной закрытой от движения площадки или трактородрома учащийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации трактора с агрегатами, орудиями и оборудованием, необходимые для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 17 лет и представившие медицинское заключение в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 июня 2022 г. № 395н «Об утверждении формы медицинского заключения о наличии (об отсутствии) у трактористов, машинистов и водителей самоходных машин (кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами».

На обучение вождению отведено **12 астрономических часов** на каждого бучаемого. При отработке упражнений по вождению предусмотрено выполнение работ по контрольному осмотру трактора. Каждое задание программы обучения вождению разбито на отдельные упражнения, которые разработаны мастером производственного обучения вождению и утверждены директором ГБПОУ БППК.

Для проверки навыков управления трактором предусмотрен экзамен. Экзамен по вождению трактора проводится за счет часов, отведенных на вождение, на закрытой от движения площадке или трактородроме. В ходе экзамена проверяется качество приобретенных навыков управления трактором путем выполнения соответствующих упражнений. Лица, получившие по итогам экзамена неудовлетворительную оценку, не допускаются к сдаче квалификационного экзамена.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) имеет при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления трактором категории «С».

Трактор, используемый для обучения вождению соответствует материально-

техническим условиям.

**Требования к кадровому обеспечению учебного процесса:**

Педагогические работники, реализующие программу, в том числе преподаватели по программам профессионального обучения, мастера производственного обучения удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Преподаватели по программам профессионального обучения удовлетворяют требованиям приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный № 18638) с изменением, внесенным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный № 21240).

Мастера производственного обучения удовлетворяют требованиям профессионального стандарта «Мастер производственного обучения вождению транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2018 г. № 603н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2018 г., регистрационный № 52440).

**Информационно-методические условия реализации программы включают:**

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов; методические материалы и разработки; расписание занятий.

**Материально-технические условия реализации программы.**

**Учебные трактора категории «С» представлены:**

самоходными машинами в количестве 1 и прицепом, разрешенная максимальная масса которого не превышает 750 кг, зарегистрированными в органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных на осуществление регионального государственного контроля (надзора) в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники, и имеют действующие свидетельства о прохождении технического осмотра. Самоходная машина, на которой проводится обучение, оборудована зеркалом заднего вида, а также опознавательным знаком «Учебное транспортное средство»

В образовательном процессе используется учебный трактор, соответствующий требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

**Перечень учебного оборудования**

Таблица 13

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
------------------------------------	-------------------	------------

<b>Оборудование и технические средства обучения</b>		
АПК (необходимость применения АПК определяется автошколой самостоятельно).	комплект	–
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта (заменена соответствующим электронным учебным пособием)	комплект	1
<b>Учебно-наглядные пособия</b> (представлены в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов)		
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
<b>Оборудование и технические средства обучения</b>		
<i>Основы законодательства в сфере дорожного движения</i>		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	1
Средства регулирования дорожного движения	шт	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация самоходных машин	шт	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт	1
<i>Психофизиологические основы деятельности тракториста</i>		
Сложные метеоусловия	шт	1
<i>Устройство трактора</i>		
Классификация тракторов	шт	1
Общее устройство трактора	шт	1
Кузов трактора, системы пассивной безопасности	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии тракторов с различными приводами	шт	1
Общее устройство и принцип работы сцепления	шт	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт	1
Конструкции и маркировка тракторных шин	шт	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт	1

Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт	1
Классификация прицепов	шт	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание трактора и прицепа	шт	1
<i>Сельскохозяйственные машины</i>		
Плуг	шт	1
Культиватор	шт	1
Борона	шт	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт	1
<b>Информационные материалы</b>		
<i>Информационный стенд</i>		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-	шт	1
1 «О защите прав потребителей» <sup>14</sup>		
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)»	шт	1
Образовательная программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор), утвержденная автошколой	шт	1
Учебный план	шт	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1

Автошкола вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 13, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Закрытая площадка имеет установленное по периметру ограждение, препятствующее движению по территории транспортных средств и пешеходов, за исключением транспортных средств и самоходных машин, используемых для обучения вождению и проведения квалификационного экзамена, и лиц, непосредственно задействованных в проведении квалификационного экзамена.

Закрытая площадка, на которой осуществляется практическое обучение навыкам вождения самоходных машин и других видов техники, обеспечивает возможность размещения на нем следующих зон приемов и упражнений с учетом габаритных параметров и радиусов поворота, используемых в образовательном процессе учебных самоходных машин и других видов техники:

остановка и начало движения с места на подъеме;

разворот при ограниченной ширине территории при однократном включении передачи (кроме гусеничных учебных самоходных машин и колесных учебных самоходных машин с ботовыми фрикционами);

постановка учебной самоходной машины в бокс задним ходом;

постановка учебной самоходной машины в агрегате с прицепом в бокс задним ходом (кроме категории «АI»);

агрегатирование учебной самоходной машины с навесным агрегатом, орудием или оборудованием (кроме категории «АI»);

агрегатирование учебной самоходной машины с прицепом (прицепным агрегатом, орудием или оборудованием) (кроме категории «АI»);

торможение и остановка на различных скоростях, включая экстренную остановку.

Размеры закрытой площадки для первоначального обучения вождению самоходных машин и тракторов составляет 0,24 га. Для разметки границ выполнения соответствующих заданий применяются конуса разметочные (ограничительные), стойки разметочные, вехи стержневые.

Закрытая площадка по своему периметру имеет макет автомобильной дороги с установкой технических средств организации дорожного движения в целях адаптации обучающихся к движению по маршрутам реального дорожного движения.

Зоны испытательных упражнений закрытой площадки имеет однородное твердое покрытие (асфальтобетонное или цементобетонное, гравийное). Для обучения на гусеничных учебных самоходных машинах закрытая площадка оснащена дополнительными участками для проведения обучения, покрытие которых формируется из уплотненного грунта.

Для выполнения упражнения, связанного с остановкой и началом движения на подъеме, эстакада закрытой площадки имеет продольный уклон в пределах 8-16 процентов. Использование колесной эстакады не допускается.

На участках, предназначенных для движения учебных самоходных машин, предусмотрен водоотвод. Коэффициент сцепления покрытия обеспечивает безопасные условия движения.

В зоне движения учебных самоходных машин и других видов техники не допускается наличие посторонних предметов, не имеющих отношения к обустройству закрытой площадки. При снижении естественной освещенности на закрытой площадке используются наружные осветительные установки.

На закрытой площадке размещены следующие элементы: перекресток, эстакада, стоянка для автомобилей, железнодорожный переезд, пешеходный переход, дорожные знаки и светофор. Используемые на закрытой площадке технические средства организации дорожного движения соответствуют требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52289- 2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Учебно-материальная база ГБПОУ «БППК» удовлетворяет условиям реализации образовательной программы 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))». Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования размещена на официальном сайте [edu.tatar.ru](http://edu.tatar.ru) в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».

## VII. ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Промежуточная аттестация обучающихся по теоретическим предметам обучения осуществляется в форме зачетов. Зачеты проводятся в соответствии с календарным учебным графиком прохождения образовательной программы 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))».

Промежуточная аттестация по практическому вождению тракторов осуществляется в форме экзамена путем выполнения контрольных заданий.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам:

«Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения»;

«Психофизиологические основы деятельности тракториста»;

«Основы управления транспортными средствами»;

«Правила оказания первой помощи»;

«Устройство тракторов»;

«Сельскохозяйственные машины»;

«Техническое обслуживание и ремонт»;

«Производственная эксплуатация тракторов».

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утвержденных директором ГБПОУ БППК. Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся в компьютерном классе согласно расписанию проведения.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из двух этапов. На первом этапе проверяются первоначальные навыки управления тракторами на закрытой площадке. На втором этапе осуществляется проверка навыков агрегатирования трактора с агрегатами, орудиями и оборудованием, необходимыми для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательной программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются автошколой на бумажных и электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому автошколой.

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Учебно-методические материалы представлены: типовой программой;

образовательной программой 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)», утвержденной директором ГБПОУ «БППК»);

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными директором ГБПОУ «БППК»

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными Директором ГБПОУ «БППК»

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

*Сейфуллин*

Директор ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж» \_\_\_\_\_ листов

Рахимова Г.М.

