



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 69756

от "24" августа 2022.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

П Р И К А З

от 25 июля 2022 г.

№ 465

Москва

**Об утверждении типовых программ профессионального обучения
по программам профессиональной подготовки трактористов,
машинистов и водителей самоходных машин**

В соответствии с пунктом 3 статьи 4 Федерального закона от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125) и подпунктом 5.2.25(142) пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 25, ст. 2983; 2021, № 43, ст. 7260), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным мототранспортным средством категории «А1» и его техническое обслуживание)» согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным

автотранспортным средством категории «АII» с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест не более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» согласно приложению № 2 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автототранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «АIII» с максимальной массой свыше 3500 кг (за исключением относящихся к категории «AIV»)), его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» согласно приложению № 3 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автототранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «AIV», предназначенным для перевозки пассажиров, с числом сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» согласно приложению № 4 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные машины категории «В» с двигателем мощностью до 25,7 кВт (трактор)» согласно приложению № 5 к настоящему приказу;

типовую программу 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)» согласно приложению № 6 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные

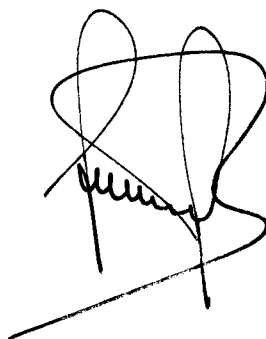
машины категории «D» с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт (трактор)» согласно приложению № 7 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные машины категории «E» с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)» согласно приложению № 8 к настоящему приказу;

типовую программу профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (самоходные сельскохозяйственные машины категории «F»)» согласно приложению № 9 к настоящему приказу.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2024 г. и действует до 1 марта 2030 г.

Министр



Д.Н. Патрушев

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных
автомототранспортных средств
(управление внедорожным мототранспортным средством категории
«А1» и его техническое обслуживание)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным мототранспортным средством категории «А1» и его техническое обслуживание)» (далее соответственно – Программа, внедорожное мототранспортное средство) 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), а также Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), и профессиональным стандартом «Водитель внедорожных автотранспортных средств», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 г. № 833н⁴.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.

Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2015 г., регистрационный № 39826.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Водитель внедорожных автотранспортных средств
(управление внедорожным мототранспортным средством категории
«АI» и его техническое обслуживание)»**

Таблица 1

№ п/п	Наименование курса, предмета	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Управление внедорожным мототранспортным средством	66	20	16	30
2	Техническое обслуживание внедорожного мототранспортного средства	38	14	10	14
3	Перевозка грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством	22	8	4	10
4	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	12	6	-	6
5	Правила дорожного движения	36	16	6	14
6	Правила оказания первой помощи	8	2	4	2
7	Вождение внедорожного мототранспортного средства	12	-	12	-
8	Квалификационный экзамен	4	2	2	-
	Итого:	198	68	54	76

Вождение внедорожного мототранспортного средства проводится вне сетки учебного времени.

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

3.1. Учебный предмет «Управление внедорожным мототранспортным средством».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Устройство внедорожного мототранспортного средства»				
Общее устройство внедорожного мототранспортного средства	8	2	2	4

Конструкция двигателя, трансмиссии, ходовой части	12	4	4	4
Конструкция рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации, применяемых на внедорожном мототранспортном средстве	12	4	4	4
Итого по разделу:	32	10	10	12
Раздел «Основы управления внедорожным мототранспортным средством»				
Управление внедорожным мототранспортным средством в сложных дорожных условиях	12	4	2	6
Управление внедорожным мототранспортным средством на крутых поворотах, подъемах и спусках	12	4	2	6
Управление внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости	10	2	2	6
Итого по разделу:	34	10	6	18
Итого:	66	20	16	30

Раздел «Устройство внедорожного мототранспортного средства»

Тема «Общее устройство внедорожного мототранспортного средства»

Основные этапы развития внедорожных мототранспортных средств: колесных, гусеничных, машин с аэродинамической тягой. Определения понятий «снегоход», «квадроцикл», «мотовездеход» и их базовые модели и модификации, технические характеристики. Современные требования к конструкции внедорожных мототранспортных средств и основные тенденции их развития. Особенности компоновочных схем внедорожных мототранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств).

Тема «Конструкция двигателя, трансмиссии, ходовой части»

Устройство двигателя внедорожного мототранспортного средства.

Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство

двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Распределительный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Система охлаждения двигателей. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Система питания двигателей. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители. Топливные баки и фильтры.

Устройство трансмиссии внедорожного мототранспортного средства: коробка перемены передач, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; раздаточные коробки, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; ведущие мосты, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; карданные и цепные передачи, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Ходовая часть колесного и гусеничного внедорожного мототранспортного средства.

Тема «Конструкция рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации, применяемых на внедорожном мототранспортном средстве»

Устройство рулевого управления внедорожного мототранспортного средства: рулевая колонка, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; поворотный рычаг, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; шкворень, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; продольные и поперечные тяги,

назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; амортизатор, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Устройство тормозной системы внедорожного мототранспортного средства: дисковые тормоза, назначение, особенности конструкции, способ установки, работа и причины возникновения неисправностей; барабанные тормоза, назначение, особенности конструкции, способ установки, работа и причины возникновения неисправностей; тормозные колодки, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; тормозной шланг, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Устройство приборов освещения внедорожного мототранспортного средства: фары, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; задние фонари, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; лампы освещения номерного знака, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Устройство приборов сигнализации: указатели поворотов, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; бортовые повторители указателей поворотов, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; лампы стоп-сигналов, особенности конструкции, способ установки; лампы включения заднего хода, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; звуковой сигнал, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; лампы стоп-сигналов, особенности конструкции, способ установки.

Раздел «Основы управления внедорожным мототранспортным средством»

Тема «Управление внедорожным мототранспортным средством в сложных дорожных условиях»

Особенности управления внедорожным мототранспортным средством в дорожных условиях: специфика управления внедорожным мототранспортным средством по грунтовым и заснеженным дорогам; специфика управления внедорожным транспортным средством по бездорожью; специфика управления внедорожным транспортным средством по песку.

Тема «Управление внедорожным мототранспортным средством на крутых поворотах, подъемах и спусках»

Особенности управления внедорожным мототранспортным средством на крутых поворотах, подъемах и спусках: специфика управления внедорожным мототранспортным средством на крутых поворотах; специфика управления внедорожным мототранспортным средством на подъемах и спусках.

Тема «Управление внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости»

Особенности управления внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости: специфика управления внедорожным мототранспортным средством в темное время суток; специфика управления внедорожным мототранспортным средством в условиях ограниченной видимости.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Устройство внедорожного мототранспортного средства»		
1	Общее устройство внедорожного мототранспортного средства	Базовые модели и модификации внедорожных мототранспортных средств, технические характеристики. Особенности компоновочных

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		схем внедорожных мототранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств)
2	Конструкция двигателя, трансмиссии, ходовой части	Изучение механизмов и систем двигателя. Особенности трансмиссии и ходовой части. Конструкция внедорожных мототранспортных средств на аэродинамической тяге. Снегоходы
3	Конструкция рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации, применяемых на внедорожном мототранспортном средстве	Особенности конструкции рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации, применяемых на внедорожных мототранспортных средствах различных производителей
Раздел «Основы управления внедорожным мототранспортным средством»		
4	Управление внедорожным мототранспортным средством в сложных дорожных условиях	Специфика управления внедорожным транспортным средством различных производителей по бездорожью по грунтовым и заснеженным дорогам; специфика управления внедорожным транспортным средством по бездорожью; специфика управления внедорожным транспортным средством по песку
5	Управление внедорожным мототранспортным средством на крутых поворотах, подъемах и спусках	Специфика управления внедорожным мототранспортным средством различных производителей на крутых поворотах; специфика управления внедорожным мототранспортным средством на подъемах и спусках
6	Управление внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости	Специфика управления внедорожным мототранспортным средством различных производителей в темное время суток; специфика управления внедорожным мототранспортным средством в условиях ограниченной видимости

3.2. Учебный предмет «Техническое обслуживание внедорожного мототранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Техническое обслуживание внедорожных мототранспортных средств. Эксплуатационные материалы	12	4	4	4

Обслуживание двигателя и его систем, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	12	4	4	4
Основные неисправности основных устройств внедорожного мототранспортного средства, их признаки и способы устранения	10	4	2	4
Охрана окружающей среды	4	2	–	2
Итого:	38	14	10	14

Тема «Техническое обслуживание внедорожных мототранспортных средств. Эксплуатационные материалы»

Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по ТО-1; периодичность и объем работ ТО-2; периодичность и объем работ сезонного технического обслуживания.

Эксплуатационные свойства моторных масел, их применение. Классификация масел по вязкости (SAE) и применению (API). Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение пластических и консервационных смазок.

Тема «Обслуживание двигателя и его систем, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления»

Обслуживание двигателя: очистка от пыли и грязи двигателя (при необходимости), подтяжка гаек крепления головки, крышки картера, проверка на отсутствие подтеканий масла и подсоса воздуха в соединениях.

Обслуживание смазочной системы: проверка уровня масла, смена масла, устранение подтеканий.

Обслуживание системы питания: очистка от пыли и грязи, устранение подтеканий; обслуживание воздухоочистителя; обслуживание системы выпуска.

Обслуживание трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления: внешний осмотр коробки передач; определение работоспособности механизма переключения; долив или замена масла в коробке передач, определение работоспособности главной передачи; проверка уровня масла в картере главной передачи; порядок замены масла в картере главной передачи.

Ходовая часть: осмотр и выявление неисправностей передней и задней подвески (крепление, подтекание жидкости, состояние пружин). Особенности обслуживания ходовой системы гусеничных внедорожных мототранспортных средств и мотосаней.

Органы управления: осмотр и определение технического состояния рулевой колонки и рулевого амортизатора; проверка работоспособности привода управления тормозов; порядок выполнения регулировки тормозов.

Тема «Основные неисправности основных устройств внедорожного мототранспортного средства, их признаки и способы устранения»

Поиск неисправностей основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения.

Тема «Охрана окружающей среды»

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»⁵; влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; безотходные технологии.

⁵ Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133; 2022, № 13, ст. 1960.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Техническое обслуживание внедорожных мототранспортных средств. Эксплуатационные материалы	Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию, эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Обслуживание двигателя и его систем, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; электрооборудования внедорожных мототранспортных средств
3	Основные неисправности основных устройств внедорожного мототранспортного средства, их признаки и способы устранения	Основные неисправности основных устройств внедорожного мототранспортного средства, их признаки и способы устранения
4	Охрана окружающей среды	Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях в условиях регионов; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии

3.3. Учебный предмет «Перевозка грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством	10	4	2	4

Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном мототранспортном средстве, к безопасной работе и мототранспортного средства – к безопасной эксплуатации	12	4	2	6
Итого:	22	8	4	10

Тема «Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством»

Требования к организации деятельности по обеспечению безопасности перевозок грузов и пассажиров; обеспечение профессиональной компетентности и профессиональной пригодности работников субъекта транспортной деятельности; обеспечение безопасности эксплуатируемых внедорожных мототранспортных средств; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов; обеспечение безопасных перевозок грузов; обеспечение безопасных условий организации регулярных перевозок пассажиров; обеспечение безопасных условий организации и осуществления перевозок пассажиров по заявкам; обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов в особых условиях.

Тема «Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном мототранспортном средстве, к безопасной работе и мототранспортного средства к безопасной эксплуатации»

Соблюдение условий работы водителей в соответствии с режимами труда и отдыха, установленными законодательством Российской Федерации, а также контроль за соблюдением указанных условий; мероприятия по подготовке внедорожного транспортного средства к безопасной эксплуатации; проверка соответствия внедорожного транспортного средства по назначению и конструкции техническим

требованиям к осуществляемым перевозкам пассажиров и грузов; проверка наличия действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации (свидетельство о регистрации внедорожного транспортного средства, страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, лицензия на осуществление пассажирских перевозок, путевой лист, а также иные документы, необходимые для осуществления конкретных видов перевозок в соответствии с законодательством Российской Федерации); проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства до выезда внедорожного транспортного средства с места из постоянной стоянки с соответствующей отметкой о проведении предрейсового контроля технического состояния внедорожного мототранспортного средства в путевом листе.

Порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая глобальную навигационную спутниковую систему (ГЛОНАСС); централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для внедорожного мототранспортного средства; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.

Виды страхования водителя и пассажиров внедорожного мототранспортного средства. Порядок страхования при перевозке грузов и пассажиров. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством	Обеспечение безопасности различных моделей внедорожных мототранспортных средств; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов в конкретных условиях
2	Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном мототранспортном средстве, к безопасной работе и мототранспортного средства – к безопасной эксплуатации	Изучение действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации; проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства перед выездом

3.4. Учебный предмет «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	Самостоятельная работа
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	4	-	4
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных мототранспортных средств	4	2	-	2
Итого:	12	6	-	6

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных мототранспортных средств»

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.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных мототранспортных средств	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование

3.5. Учебный предмет «Правила дорожного движения».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Общие положения	4	2	-	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого:	36	18	6	12

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления внедорожными мототранспортными средствами
2	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки, сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движение. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
4	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.6. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 12

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	4	-	4	–
Итого по разделу:	8	2	4	2

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы,

повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки и содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определение 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 и приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим

3.7. Учебный предмет «Вождение внедорожного мототранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов
Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки	6

Управление внедорожным мототранспортным средством (в условиях грунтовых дорог, заснеженных дорог, бездорожья и песка, крутых поворотов, подъемов и спусках). Особенности управления внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости	6
Итого:	12

Тема «Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки»

Инструктаж по технике безопасности. Посадка водителя. Пуск двигателя. Остановка двигателя. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки.

Тема «Управление внедорожным мототранспортным средством (в условиях грунтовых дорог, заснеженных дорог, бездорожья и песка, крутых поворотов, подъемов и спусках). Особенности управления внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости»

Управление внедорожным мототранспортным средством в условиях грунтовых дорог, отработка навыков преодоления снежных участков трассы прямолинейным движением; отработка навыков преодоления снежных участков трассы с поворотами; отработка навыков преодоления снежных заносов, отработка навыков управления в условиях бездорожья и сухих песков; отработка навыков управления в условиях переувлажненных песков, отработка навыков управления при крутых поворотах; движении на подъеме; отработка навыков управления при движении на спуске; отработка навыков управления при движении вдоль по склону.

Особенности управления внедорожным мототранспортным средством в темное время суток и в условиях ограниченной видимости.

IV. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся знают:

требования по обеспечению безопасности дорожного движения и виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности; локальные акты организации, регламентирующие профессиональную деятельность водителя;

назначение и принцип действия основных механизмов и приборов управления внедорожным мототранспортным средством;

приемы управления внедорожным мототранспортным средством (движение, остановка и стоянка);

особенности движения при различных погодных условиях и по опасным участкам дорог;

виды средств индивидуальной защиты;

назначение, принцип действия основных механизмов и приборов внедорожного мототранспортного средства;

эксплуатационные материалы, их назначение, свойства и правила обращения с ними;

причины, способы обнаружения и устранения неисправностей, возникших в процессе эксплуатации;

правила хранения мототранспортного средства в гаражах и на открытых стоянках;

периодичность и правила выполнения работ по техническому обслуживанию мототранспортного средства;

меры, направленные на снижение интенсивности и предупреждение факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды;

порядок вызова технической помощи, оформления и подачи заявок на ремонт;

правила перевозки пассажиров и грузов;

правила подачи мототранспортных средств под посадку и высадку пассажиров;

порядок экстренной эвакуации пассажиров при дорожно-транспортных происшествиях;

перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;

перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

порядок оформления документов на перевозимые грузы.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

подготавливать мототранспортное средство к вождению и оценивать состояние маршрута, тормозной и остановочный путь;

управлять внедорожным мототранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях;

следить за состоянием транспорта в пути, за исправностью рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации;

маневрировать в ограниченном пространстве;

выполнять действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения;

контролировать обеспечение безопасности дорожного движения;

применять средства индивидуальной защиты;

подготавливать внедорожное мототранспортное средство к движению;

поддерживать надлежащий внешний вид внедорожного мототранспортного средства;

отслеживать заправку (доливку) топливом, маслом и охлаждающей жидкостью мототранспортного средства;

устранять возникшие во время поездки эксплуатационные неисправности обслуживаемого мототранспортного средства, не требующие разборки механизмов;

применять топливо и расходные материалы по сезону, выполнять антикоррозийную обработку мототранспортного средства;

оформлять документацию на устранение неисправностей мототранспортного средства;

подготавливать внедорожное мототранспортное средство к поездке;

производить предрейсовый, послерейсовый и маршрутный осмотр внедорожного мототранспортного средства;

управлять внедорожным мототранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях;

обеспечивать условия безопасной перевозки пассажиров и грузов;

осуществлять приемку и перевозку грузов;

оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;

оформлять документацию на перевозимые грузы.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 оборудованных закрытой от движения площадки или трактордрома обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях движения на площадке с твердым покрытием. Отрабатываются упражнения «змейка», «эстакада», «габаритный коридор», «габаритный полукруг», навыки управления в сложных условиях; осуществляется отработка приемов управления

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

в условиях бездорожья, снежной целины, песчаной местности, а также преодоление подъемов и спусков.

К обучению вождению допускаются лица, достигшие возраста 16 лет⁷ 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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления внедорожным мототранспортным средством категории «АI»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств водителя обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления внедорожным мототранспортным средством (профессионально важных качеств), а также формирует навыки

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

саморегуляции психоэмоционального состояния водителя в процессе управления внедорожным мототранспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств водителя производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволят ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоностойчивость).

АПК формирует у водителей навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрация, распределение).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых внедорожных мототранспортных средств осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество внедорожных мототранспортных средств;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного внедорожного мототранспортного

средства (далее – учебное средство) равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на одно учебное средство; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на одно учебное средство;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных средств.

В образовательном процессе используется учебное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 15

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт.	1
Средства регулирования дорожного движения	шт.	1
Сигналы регулировщика	шт.	1
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт.	1
Перевозка пассажиров	шт.	1

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Перевозка грузов	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт.	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Страхование автогражданской ответственности	шт.	1
Управление внедорожным мототранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		
Сложные дорожные условия	шт.	1
Типичные опасные ситуации	шт.	1
Сложные метеоусловия	шт.	1
Движение в темное время суток	шт.	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт.	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт.	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт.	1
Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного мототранспортного средства		
Классификация внедорожных мототранспортных средств	шт.	1
Общее устройство внедорожного мототранспортного средства	шт.	1
Обслуживание двигателя	шт.	1
Обслуживание системы питания	шт.	1
Обслуживание трансмиссии	шт.	1
Обслуживание ходовой части	шт.	1
Обслуживание механизмов управления	шт.	1
Обслуживание тормозной системы	шт.	1
Обслуживание электрооборудования	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание внедорожного мототранспортного средства	шт.	1
Перевозка грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов	шт.	1

Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Водитель внедорожного мототранспортного средства (Управление внедорожным мототранспортным средством и его техническое обслуживание)»	шт.	1
Программа профессионального обучения водителей внедорожных мототранспортных средств, утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт.	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт.	1
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем образовательной организации	шт.	1
Книга жалоб и предложений	шт.	1
Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 15, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает 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 объединений¹².

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по следующим предметам:

1. Управление внедорожным мототранспортным средством.
2. Техническое обслуживание внедорожного мототранспортного средства.
3. Перевозка грузов и пассажиров внедорожным мототранспортным средством.
4. Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.
5. Правила дорожного движения.
6. Правила оказания первой помощи.

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена представляет собой проверку навыков управления внедорожным мототранспортным средством на закрытой площадке или трактородроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным мототранспортным средством категории «А1» и его техническое обслуживание)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных
автомобилей
(управление внедорожным автомобилем категории
«АП» с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест
не более 8, его техническое обслуживание и устранение
неисправностей)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автомобилей (управление внедорожным автомобилем категории «АП» с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест не более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» (далее соответственно – Программа, внедорожное автомобильное средство) 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), а также Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Водитель внедорожных автомобилей», утвержденным

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29; ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.

приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 г. № 833н⁴.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

⁴ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2015 г., регистрационный № 39826.

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление
внедорожным автотранспортным средством категории «АII»
с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест не более 8,
его техническое обслуживание и устранение неисправностей)»**

Таблица 1

№ п/п	Наименование курса, предмета	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Управление внедорожным автотранспортным средством	92	36	20	36
2	Техническое обслуживание внедорожного автотранспортного средства	48	18	10	20
3	Перевозка грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	22	8	4	10
4	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	12	6	–	6
5	Правила оказания первой помощи	8	2	4	2
6	Вождение внедорожного автотранспортного средства	12	–	12	–
7	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	198	72	52	74

Вождение внедорожного автотранспортного средства проводится вне сетки учебного времени.

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

3.1. Учебный предмет «Управление внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»				
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	18	6	6	6
Особенности конструкции двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	26	16	4	6
Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве	16	6	4	6
Итого по разделу:	60	28	14	18
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»				
Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	10	2	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	12	4	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	10	2	2	6
Итого по разделу:	32	8	6	18
Итого:	92	36	20	36

Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»

Тема «Общее устройство внедорожного автотранспортного средства»

Основные этапы развития внедорожных автотранспортных средств: снегоболотоходов, вездеходов. Определения понятий «снегоболотоход»,

«вездеход» и их базовые модели и модификации, технические характеристики. Аэросани. Современные требования к конструкции внедорожных автотранспортных средств и основные тенденции их развития. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств).

Тема «Особенности конструкции двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном транспортном средстве»

Особенности устройства двигателей внедорожного автотранспортного средства. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Распределительный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Система охлаждения двигателей. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки.

Система питания двигателей. Схемы работ систем питания. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Система питания дизеля. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей. Особенности работы двигателя в условиях низких температур. Устройства для облегчения пуска двигателя в условиях низких температур. Свечи накаливания. Предпусковые подогреватели.

Система зажигания. Система зажигания с электронным управлением. Устройство. Основные элементы. Угол опережения зажигания. Основные неисправности. Эксплуатация в условиях низких температур.

Устройство трансмиссии внедорожного автотранспортного средства. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии, гидромеханические трансмиссии, гидрообъемные трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Коробки передач, раздаточные коробки. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Масла, применяемые для 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. Особенности эксплуатации коробок передач в условиях низких температур.

Ведущие мосты внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров на колесном и на гусеничном ходу. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки. Особенности эксплуатации ведущих мостов в условиях низких температур.

Устройство ходовой части внедорожного автотранспортного средства: колеса, назначение, особенности конструкции, способ установки, работа и причины возникновения неисправностей; шины, назначение, особенности конструкции, способ установки, работа и причины возникновения неисправностей; гусеничная ходовая система, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Тема «Особенности конструкции системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве»

Устройство системы управления внедорожного автотранспортного средства: система рулевого управления, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; система тормозного управления, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; органы управления, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей.

Устройство специального оборудования: лебедка, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; транцевое устройство, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; кузов, особенности конструкции, способ установки.

Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Тема «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях»

Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях. Движение в колонне в условиях недостаточной видимости, в сложных метеорологических условиях.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья»

Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья, в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; управление в условиях глубокого снежного покрова, влажного

снежного покрова; управление в условиях водных преград методом брода, методом сплава; управление после преодоления водных преград.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования»

Управление внедорожными автотранспортными средствами на автомобильных дорогах; управление в условиях дорог с грунтовым покрытием, с твердым покрытием.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»		
1	Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	Базовые модели и модификации внедорожных автотранспортных средств, технические характеристики. Снегоболотоход. Аэросани. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств)
2	Особенности конструкции двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкции двигателей, трансмиссии, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
3	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»		
4	Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	Специфика управления внедорожным транспортным средством различных производителей в особых условиях

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
5	Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	Специфика управления в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; специфика управления в условиях глубокого снежного покрова, влажного снежного покрова; специфика управления в условиях водных преград методом брода, методом сплава; специфика управления после преодоления водных преград
6	Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	Специфика управления внедорожным автотранспортным средством различных производителей на автомобильных дорогах

3.2. Учебный предмет «Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы	14	6	2	6
Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	14	4	4	6
Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	16	6	4	6
Охрана окружающей среды	4	2	–	2
Итого:	48	18	10	20

Тема «Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы»

Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по ТО-1; периодичность и объем работ ТО-2; периодичность и объем работ сезонного технического обслуживания.

Эксплуатационные свойства моторных масел, их применение. Классификация масел по вязкости (SAE) и применению (API). Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел,

охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение пластических и консервационных смазок.

Тема «Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления»

Обслуживание двигателя: очистка от пыли и грязи двигателя (при необходимости), подтяжка гаек крепления головки, крышки картера, проверка на отсутствие подтеканий масла и подсоса воздуха в соединениях.

Обслуживание смазочной системы: проверка уровня масла, смена масла, устранение подтеканий.

Обслуживание системы питания: очистка от пыли и грязи, устранение подтеканий; обслуживание воздухоочистителя; обслуживание системы выпуска.

Обслуживание трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления: определение работоспособности привода выключения сцепления; регулировка свободного хода рычага сцепления; определение исправности механизма выключения; уход за приводом сцепления. Внешний осмотр коробки передач; определение работоспособности механизма переключения; долив или замена масла в коробке передач.

Карданная передача: осмотр карданной передачи и определение ее технического состояния; смазка крестовины; определение работоспособности главной передачи; проверка уровня масла в картере главной передачи; порядок замены масла в картере главной передачи.

Несущая рама: осмотр рамы.

Ходовая часть: осмотр и выявление неисправностей передней и задней подвески (крепление, подтекание жидкости, состояние пружин). Особенности обслуживания ходовой системы гусеничных внедорожных автотранспортных средств. Аэросани.

Органы управления: осмотр и определение технического состояния рулевой колонки и рулевого амортизатора; проверка работоспособности привода управления тормозов; порядок выполнения регулировки тормозов.

Тема «Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения»

Поиск неисправностей основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения.

Основные неисправности, возникающие в работе систем и механизмов двигателей внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы их устранения.

Основные неисправности трансмиссии, их признаки и способы устранения. Основные неисправности ходовой части, их признаки и способы устранения. Основные неисправности рулевого управления, их признаки и способы устранения. Основные неисправности тормозных систем, их признаки и способы устранения. Основные неисправности кабины, кузова внедорожного автотранспортного средства. Основные неисправности электрооборудования внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы устранения.

Тема «Охрана окружающей среды»

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»⁵; влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; безотходные технологии.

⁵ Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133; 2022, №13, ст.1960.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы	Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию, эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных автотранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования внедорожных автотранспортных средств
3	Основные неисправности главных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	Основные неисправности главных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения
4	Охрана окружающей среды	Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях в условиях регионов; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии

3.3. Учебный предмет «Перевозка пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	10	4	2	4
Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе и автотранспортного средства к безопасной эксплуатации	12	4	2	6
Итого:	22	8	4	10

Тема «Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Требования к организации деятельности по обеспечению безопасности перевозок пассажиров и грузов; обеспечение профессиональной компетентности и профессиональной пригодности работников субъекта транспортной деятельности; обеспечение безопасности эксплуатируемого внедорожного автотранспортного средства; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов; обеспечение безопасных перевозок грузов; обеспечение безопасных условий организации регулярных перевозок пассажиров; обеспечение безопасных условий организации и осуществления перевозок пассажиров по заявкам; обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов в особых условиях.

Тема «Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе автотранспортного средства и безопасной эксплуатации»

Соблюдение условий работы водителей в соответствии с режимами труда и отдыха, установленными законодательством Российской Федерации, а также контроль за соблюдением указанных условий; мероприятия по подготовке внедорожного автотранспортного средства к безопасной эксплуатации; проверка соответствия внедорожного автотранспортного средства по назначению и конструкции техническим требованиям к осуществляемым перевозкам пассажиров и грузов; проверка наличия действующей разрешительной документации, необходимой для допуска участию внедорожного автотранспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации (свидетельство о регистрации внедорожного автотранспортного средства, страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, лицензия на осуществление пассажирских перевозок, путевой лист, а также иные документы, необходимые для осуществления конкретных видов перевозок в соответствии с законодательством Российской Федерации); проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного автотранспортного средства до выезда внедорожного автотранспортного средства с места из постоянной стоянки с соответствующей отметкой о проведении предрейсового контроля технического состояния внедорожного автотранспортного средства в путевом листе.

Порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая глобальную навигационную спутниковую систему (ГЛОНАСС); централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном

возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для внедорожного автотранспортного средства; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.

Виды страхования водителя и пассажиров внедорожного автотранспортного средства. Порядок страхования при перевозке пассажиров и грузов. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	Обеспечение безопасности различных моделей внедорожных автотранспортных средств; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов в конкретных условиях
2	Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе и автотранспортного средства к безопасной эксплуатации	Изучение действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации; проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства перед выездом

3.4. Учебный предмет «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	4	–	4

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	4	2	–	2
Итого:	12	6	–	6

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств»

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.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

3.5. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	4	–	4	–
Итого по разделу:	8	2	4	2

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим

3.6. Учебный предмет «Вождение внедорожного автотранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование разделов и тем	Количество часов
Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки	4
Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград), в сложных метеорологических условиях	4
Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки	4
Итого:	12

Тема «Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки»

Инструктаж по технике безопасности. Посадка водителя. Пуск двигателя. Остановка двигателя. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград), в сложных метеорологических условиях»

Отработка навыков преодоления снежных участков трассы прямолинейным движением; отработка навыков преодоления снежных участков трассы с поворотами; отработка навыков преодоления снежных заносов.

Отработка навыков управления на ровной болотистой луговине; отработка навыков управления на пересеченной болотистой луговине.

Отработка навыков управления в условиях сухих песков; отработка навыков управления в условиях переувлажненных песков.

Отработка навыков управления при движении на подъеме; отработка навыков управления при движении на спуске; отработка навыков управления при движении вдоль по склону.

Отработка навыков управления при движении в условиях смешанного леса; отработка навыков управления при движении в условиях смешанных вырубок.

Отработка навыков спуска к водоему; отработка навыков подъема от водоема; отработка навыков преодоления водоема в «брод»; отработка навыков преодоления водоема в «плавь»; отработка действий после преодоления водной преграды.

Тема «Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки»

Отработка навыков маневрирования в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки.

IV. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся знают:

требования по обеспечению безопасности дорожного движения и виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности; локальные акты организации, регламентирующие профессиональную деятельность водителя;

правила допуска к управлению внедорожным автотранспортным средством;

наличие и принцип действия основных механизмов и приборов внедорожного автотранспортного средства;

приемы и порядок управления внедорожным автотранспортным средством (движение, остановка и стоянка);

особенности движения при различных погодных условиях и по опасным участкам дорог;

правила движения по карте, компасу и приборам навигационной спутниковой системы в условиях ограниченной видимости и малонаселенной местности;

правила безопасности при работе с лебедочным тросом;

порядок проведения технического осмотра машин, зарегистрированных органами государственного надзора, за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации;

признаки и причины неисправностей, способы обнаружения и устранения их в процессе эксплуатации и в полевых условиях;

правила хранения автотранспортного средства в гаражах и на открытых стоянках;

правила выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортного средства;

виды и периодичность технического обслуживания и текущего ремонта;

эксплуатационные материалы, их назначение, свойства и правила обращения с ними;

меры, направленные на снижение интенсивности и предупреждение факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды;

порядок вызова технической помощи;

правила оформления заявок на устранение неисправностей автотранспортного средства и порядок их подачи;

правила подачи автотранспортных средств под посадку и высадку пассажиров;

предельная загрузка внедорожного автотранспортного средства и прицепа для движения по разным грунтам, снегу, льду и воде;

правила перевозки пассажиров и грузов;

порядок экстренной эвакуации пассажиров при дорожно-транспортных происшествиях;

правила пользования средствами связи, установленными на внедорожном автотранспортном средстве, и приборами навигационной спутниковой системы;

перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;

перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

порядок оформления документов на перевозимые грузы.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

подготавливать внедорожное автотранспортное средство к использованию, оценивать состояние маршрута, тормозной и остановочный путь;

управлять внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях;

следить за состоянием транспорта в пути, за исправностью рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации;

устанавливать навесное и прицепное оборудование;

производить маневрирование с прицепом в ограниченном пространстве и сложное маневрирование;

преодолевать водные преграды в разное время года;

выполнять действия, контролирующие обеспечение безопасности в штатных и нештатных (критических) режимах движения;

- применять лебедочный трос при самовытаскивании транспорта;
- подготавливать внедорожное автотранспортное средство к движению с дополнительным оборудованием;
- поддерживать надлежащий внешний вид автотранспортного средства;
- отслеживать заправку (доливку) топливом, маслом и охлаждающей жидкостью автотранспортного средства;
- устранять возникшие во время поездки эксплуатационные неисправности внедорожного автотранспортного средства, не требующие разборки агрегатов и механизмов;
- применять топливо и расходные материалы по сезону;
- выполнять антикоррозийную обработку автотранспортного средства;
- подготавливать внедорожное автотранспортное средство к сдаче в ремонт и принимать его после ремонта;
- выполнять регулировочные работы в полевых условиях при отсутствии технической помощи;
- оформлять заявки на техобслуживание и ремонт;
- производить предрейсовый, послерейсовый и маршрутный осмотр внедорожного автотранспортного средства;
- инструктировать пассажиров о порядке посадки, высадки и размещения в кузове/салоне;
- контролировать количество и поведение пассажиров в кузове/салоне;
- обеспечивать условия безопасной перевозки пассажиров и грузов;
- осуществлять приемку и перевозку грузов;
- контролировать погрузку, крепление и выгрузку груза, размещение пассажиров;
- оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- оформлять документацию на перевозимые грузы.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащенности).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований 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» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 оборудованных закрытой от движения площадки или трактордрома обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, а также на участках, имеющих снежный покров различной глубины. Отрабатываются упражнения «змейка», «эстакада», навыки управления в сложных условиях; осуществляется отработка приемов управления в условиях бездорожья, снежной целины, болотистой луговины, песчаной и лесистой местности, а также преодоление водных преград, подъемов и спусков.

К обучению вождения допускаются лица не моложе 19 лет, имеющие стаж управления транспортным средством (легковой автомобиль) категории «В» не менее одного года⁷ и представившие медицинское заключение в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 июня 2022 г. № 395н «Об утверждении формы

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления внедорожным автотранспортным средством категории «АП»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств водителя обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления внедорожным автотранспортным средством (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления внедорожным автотранспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволяют ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, мононоустойчивость).

АПК формирует у водителей навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых внедорожных автотранспортных средств осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество внедорожных автотранспортных средств;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного средства равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на одно учебное средство; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на одно учебное средство;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных средств.

В образовательном процессе используется учебное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации

самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 13

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Перевозка пассажиров	шт.	1
Перевозка грузов	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт.	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Страхование автогражданской ответственности	шт.	1
Управление внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		
Сложные дорожные условия	шт.	1
Типичные опасные ситуации	шт.	1
Сложные метеоусловия	шт.	1
Движение в темное время суток	шт.	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт.	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт.	1

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Безопасность пассажиров транспортных средств	шт.	1
Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства		
Классификация внедорожных автотранспортных средств	шт.	1
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	шт.	1
Обслуживание двигателя	шт.	1
Обслуживание смазочной системы	шт.	1
Обслуживание системы питания	шт.	1
Обслуживание трансмиссии	шт.	1
Карданная передача	шт.	1
Несущая рама	шт.	1
Ходовая часть	шт.	1
Органы управления	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание внедорожного автотранспортного средства	шт.	1
Перевозка пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт.	1
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Водитель внедорожного автотранспортного средства (Управление внедорожным автотранспортным средством с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест не более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)»	шт.	1

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Программа профессионального обучения водителей внедорожных автотранспортных средств, утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт.	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт.	1
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем образовательной организации	шт.	1
Книга жалоб и предложений	шт.	1
Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		

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

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной

организации.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает 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 объединений¹².

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по следующим предметам:

1. Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

2. Управление внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях.

3. Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства. Охрана окружающей среды.

4. Перевозка пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена представляет собой проверку навыков управления внедорожным автотранспортным средством категории «АII» на закрытой площадке или трактородроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам

¹² Пункт 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией, на бумажных и (или) электронных носителях.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «АП» с максимальной массой до 3 500 кг и числом сидячих мест не более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных
автомобилей
(управление внедорожным автомобилем категории
«АIII» с максимальной массой свыше 3500 кг (за исключением
относящихся к категории «AIV»), его техническое обслуживание
и устранение неисправностей)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автомобилей (управление внедорожным автомобилем категории «АIII» с максимальной массой свыше 3500 кг (за исключением относящихся к категории «AIV»), его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» (далее соответственно – Программа, внедорожное автомобильное средство) 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»¹ (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»², Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Водитель внедорожных автомобилей», утвержденным приказом Минтруда России от 2 ноября 2015 г. № 833н⁴.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.
Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 24 ноября 2015 г., регистрационный № 39826.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией, при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Водитель внедорожных автотранспортных средств
(управление внедорожным автотранспортным средством
категории «АIII» с максимальной массой свыше 3500 кг
(за исключением относящихся к категории «AIV»), его техническое
обслуживание и устранение неисправностей)»**

Таблица 1

№ п/п	Наименование курса, предмета	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Управление внедорожным автотранспортным средством	92	36	20	36
2	Техническое обслуживание внедорожного автотранспортного средства	48	18	10	20
3	Перевозка грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	22	8	4	10
4	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	12	6	–	6
5	Правила оказания первой помощи	8	2	4	2
6	Прокладка зимних дорог по заболоченной местности и их расчистка	6	6	–	–
7	Вождение внедорожного автотранспортного средства	12	–	12	–
8	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	204	78	52	74

Вождение внедорожного автотранспортного средства проводится вне сетки учебного времени.

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

3.1. Учебный предмет «Управление внедорожным автотранспортным средством».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»				
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	18	6	6	6
Особенности конструкций двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	26	16	4	6
Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	16	6	4	6
Итого по разделу:	60	28	14	18
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»				
Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	10	2	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	12	4	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	10	2	2	6
Итого по разделу:	32	8	6	18
Итого:	92	36	20	36

Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»

Тема «Общее устройство внедорожного автотранспортного средства»

Основные этапы развития внедорожных автотранспортных средств. Определения понятия внедорожного автотранспортного средства. Базовые модели и модификации, технические характеристики. Современные требования к конструкции внедорожных автотранспортных средств и основные тенденции их развития. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств).

Тема «Особенности конструкций двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном транспортном средстве»

Двигатели внедорожных автотранспортных средств. Общее устройство двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Распределительный механизм. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система охлаждения двигателей. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение в условиях низких температур. Смазочная система двигателей. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

Система питания двигателей. Схемы работ систем питания. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры. Система питания дизеля. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для

двигателей. Особенности работы двигателя в условиях низких температур. Устройства для облегчения пуска двигателя в условиях низких температур. Свечи накаливания. Предпусковые подогреватели.

Система зажигания. Система зажигания с электронным управлением. Устройство. Основные элементы. Угол опережения зажигания. Основные неисправности. Эксплуатация в условиях низких температур.

Шасси внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии, гидромеханические трансмиссии, гидрообъемные трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Коробки передач, раздаточные коробки. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Гидротрансформатор. Автоматические коробки передач. Гидромеханические коробки передач. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для 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. Особенности эксплуатации коробок передач в условиях низких температур.

Ведущие мосты внедорожных автотранспортных средств на колесном и на гусеничном ходу. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки. Особенности эксплуатации ведущих мостов в условиях низких температур.

Ходовая часть внедорожных автотранспортных средств. Основные элементы ходовой части на колесном ходу. Назначение, устройство, принцип работы. Подвески внедорожных автотранспортных средств. Колесный движитель. Колеса. Ходовая часть внедорожных

автотранспортных средств на гусеничном ходу. Подвеска внедорожных автотранспортных средств на гусеничных движителях. Торсионы. Гусеничный движитель. Регулировки ходовой части гусеничных движителей. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема «Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве»

Рулевое управление. Устройство и принцип работы. Гидроусилители рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения. Поворот гусеничных внедорожных автотранспортных средств.

Тормозные системы внедорожных автотранспортных средств. Механические, гидравлические, гидропневматические, пневматические тормозные системы. Стояночный тормоз. Регулирование тормозов. Основные неисправности и способы их устранения.

Электрооборудование внедорожных автотранспортных средств. Аккумуляторы. Устройство, принцип работы, работа в условиях низких температур. Генераторы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры. 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 внедорожных автотранспортных средств.

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

Устройство специального оборудования: лебедка, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; транцевое устройство, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; кузов, особенности конструкции, способ установки.

Прицепы для внедорожных автотранспортных средств. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепами.

Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Тема «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях»

Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях. Движение в колонне, в условиях недостаточной видимости в сложных метеорологических условиях.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья»

Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья, в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; управление в условиях глубокого снежного покрова, влажного снежного покрова; управление в условиях водных преград методом брода, методом сплава; управление после преодоления водных преград.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством на автомобильных дорогах»

Управление внедорожными автотранспортными средствами на автомобильных дорогах; управление в условиях дорог с грунтовым покрытием, с твердым покрытием.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства»		
1	Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	Базовые модели и модификации внедорожных автотранспортных средств, технические характеристики. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств)

2	Особенности конструкций двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкции двигателей, трансмиссии, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
3	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»		
4	Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	Специфика управления внедорожным транспортным средством различных производителей в особых условиях
5	Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	Специфика управления в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; специфика управления в условиях глубокого снежного покрова, влажного снежного покрова; специфика управления в условиях водных преград методом брода, методом сплава; специфика управления после преодоления водных преград
6	Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	Специфика управления внедорожным автотранспортным средством различных производителей на автомобильных дорогах

3.2. Учебный предмет «Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства с максимальной массой свыше 3500 кг, число мест для сидения в которых, за исключением места водителя, не превышает 8».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы	14	6	2	6
Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	14	4	4	6

Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	16	6	4	6
Охрана окружающей среды	4	2	–	2
Итого:	48	18	10	20

Тема «Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы»

Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию (ТО-1, ТО-2); периодичность и объем работ сезонного технического обслуживания.

Эксплуатационные свойства моторных масел, их применение. Классификация масел по вязкости (SAE) и применению (API). Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение пластических и консервационных смазок.

Тема «Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления»

Обслуживание двигателя: очистка от пыли и грязи двигателя (при необходимости), подтяжка гаек крепления головки, крышки картера, проверка на отсутствие подтеканий масла и подсоса воздуха в соединениях.

Обслуживание смазочной системы: проверка уровня масла, смена масла, устранение подтеканий.

Обслуживание системы питания: очистка от пыли и грязи, устранение подтеканий; обслуживание воздухоочистителя; обслуживание системы выпуска.

Обслуживание трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления: определение работоспособности привода выключения сцепления; регулировка свободного хода рычага сцепления; определение исправности механизма выключения; уход за приводом

сцепления. Внешний осмотр коробки передач; определение работоспособности механизма переключения; долив или замена масла в коробке передач.

Карданная передача: осмотр карданной передачи и определение ее технического состояния; смазка крестовины; определение работоспособности главной передачи; проверка уровня масла в картере главной передачи; порядок замены масла в картере главной передачи.

Несущая рама: осмотр рамы.

Ходовая часть: осмотр и выявление неисправностей передней и задней подвески (крепление, подтекание жидкости, состояние пружин, торсионов). Проверка натяжения гусениц.

Органы управления: осмотр и определение технического состояния рулевой колонки и рулевого амортизатора; проверка работоспособности привода управления тормозов; порядок выполнения регулировки тормозов. Проверка состояния фрикционных накладок, их замена.

Проверка исправности систем вентиляции, отопления, кондиционирования.

Тема «Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения»

Поиск неисправностей основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения.

Основные неисправности, возникающие в работе систем и механизмов двигателей внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы их устранения.

Основные неисправности трансмиссии, их признаки и способы устранения. Основные неисправности ходовой части, их признаки и способы устранения. Основные неисправности рулевого управления, их признаки и способы устранения. Основные неисправности тормозных систем, их признаки и способы устранения.

Основные неисправности кабины, пассажирского салона и кузова внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для

перевозки пассажиров и имеющего, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест, возникающие в процессе эксплуатации.

Основные неисправности электрооборудования внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы устранения.

Тема «Охрана окружающей среды»

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»⁵; влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств. Эксплуатационные материалы	Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию, эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных автотранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	Особенности технического обслуживания двигателя, системы питания, трансмиссии, ходовой части, тормозной системы, системы электрооборудования внедорожных автотранспортных средств
3	Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	Основные неисправности основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения

⁵ Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133; 2022, № 13, ст. 1960.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4	Охрана окружающей среды	Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях в условиях регионов; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии

3.3. Учебный предмет «Перевозка грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	10	4	2	4
Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе и автотранспортного средства к безопасной эксплуатации	12	4	2	6
Итого	22	8	4	10

Тема «Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Требования к организации деятельности по обеспечению безопасности перевозок пассажиров и грузов; обеспечение профессиональной компетентности и профессиональной пригодности

работников субъекта транспортной деятельности; обеспечение безопасности эксплуатируемого внедорожного автотранспортного средства; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов; обеспечение безопасных перевозок грузов; обеспечение безопасных условий организации регулярных перевозок пассажиров; обеспечение безопасных условий организации и осуществления перевозок пассажиров по заявкам; обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов в особых условиях.

Тема «Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе автотранспортного средства и безопасной эксплуатации»

Соблюдение условий работы водителей в соответствии с режимами труда и отдыха, установленными законодательством Российской Федерации, а также контроль за соблюдением указанных условий; мероприятия по подготовке внедорожного транспортного средства к безопасной эксплуатации; проверка соответствия внедорожного транспортного средства по назначению и конструкции техническим требованиям к осуществляемым перевозкам пассажиров и грузов; проверка наличия действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации (свидетельство о регистрации внедорожного транспортного средства, страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, лицензия на осуществление пассажирских перевозок, путевой лист, а также иные документы, необходимые для осуществления конкретных видов перевозок в соответствии с законодательством Российской Федерации); проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства до выезда внедорожного транспортного средства с места постоянной стоянки с соответствующей отметкой о проведении

предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства в путевом листе.

Порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая глобальную навигационную спутниковую систему (ГЛОНАСС); централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для внедорожного автотранспортного средства; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.

Виды страхования водителя и пассажиров внедорожного автотранспортного средства. Порядок страхования при перевозке пассажиров и грузов. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Обеспечение безопасности перевозок грузов и пассажиров внедорожным автотранспортным средством	Обеспечение безопасности различных моделей внедорожных автотранспортных средств; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов в конкретных условиях
2	Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе и автотранспортного средства к безопасной эксплуатации	Изучение действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации; проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства перед выездом

3.4. Учебный предмет «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	4	–	4
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	4	2	–	2
Итого:	12	6	–	6

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

Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники»; государственная регистрация и государственный учет самоходных машин и других видов техники; паспорта самоходных машин и других видов техники; основные требования к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники; техническое обслуживание и ремонт самоходных машин и других видов техники; технический осмотр самоходных машин и других видов техники; запрещение эксплуатации самоходных машин и других видов техники; медицинское обеспечение безопасной эксплуатации самоходных машин и других видов техники; основные положения, касающиеся допуска к управлению самоходными машинами; основания прекращения действия права на управление самоходными машинами; региональный государственный контроль (надзор) в области

технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств»

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.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование

3.5. Учебный предмет «Прокладка зимних дорог по заболоченной местности и их расчистка».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
Классификация автозимников и ледовых переправ. Основные технические нормы на автозимниках и ледовых переправах	2	2	–

Правила проектирования автозимников на заболоченных участках и болотах	2	2	–
Правила проектирования ледовых автозимников и переправ	2	2	–
Итого:	6	6	–

Тема «Классификация автозимников и ледовых переправ. Основные технические нормы на автозимниках и ледовых переправах»

Классификация автозимников и ледовых переправ. Основные технические нормы на автозимниках и ледовых переправах. Расчетные скорости движения. Правила изыскания сухопутных и ледовых автозимников.

Тема «Правила проектирования автозимников на заболоченных участках и болотах»

Характеристики болот. Разведка болот. Правила проектирования автозимников на заболоченных участках и болотах. Выбор конструкции дорог. Дороги на сплошных торфяных болотах. Дороги на сапропелевых болотах. Дороги на сплавинных болотах.

Тема «Правила проектирования ледовых автозимников и переправ»

Правила проектирования ледовых автозимников и переправ. Правила определения места ледовой переправы. Толщина льда, обеспечивающего безопасный пропуск колесных и гусеничных транспортных средств.

3.6. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 11

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	4	–	4	–
Итого по разделу	8	2	4	2

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 12

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим

3.7. Учебный предмет «Вождение внедорожного автотранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 13

Наименование разделов и тем	Количество часов
Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки	4
Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград, в сложных метеорологических условиях)	4
Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки	4
Итого:	12

Тема «Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки»

Инструктаж по технике безопасности. Посадка водителя. Пуск двигателя. Остановка двигателя. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград, в сложных метеорологических условиях)»

Отработка навыков преодоления снежных участков трассы прямолинейным движением; отработка навыков преодоления снежных

участков трассы с поворотами; отработка навыков преодоления снежных заносов.

Отработка навыков управления на ровной болотистой луговине; отработка навыков управления на пересеченной болотистой луговине.

Отработка навыков управления в условиях сухих песков; отработка навыков управления в условиях переувлажненных песков.

Отработка навыков управления при движении на подъеме; отработка навыков управления при движении на спуске; отработка навыков управления при движении вдоль по склону.

Отработка навыков управления при движении в условиях смешанного леса; отработка навыков управления при движении в условиях смешанных вырубок.

Отработка навыков спуска к водоему; отработка навыков подъема от водоема; отработка навыков преодоления водоема вброд; отработка навыков преодоления водоема вплавь; отработка действий после преодоления водной преграды.

Тема «Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки»

Отработка навыков маневрирования в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки.

IV. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся знают:

требования по обеспечению безопасности дорожного движения и виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности;

виды и периодичность технического обслуживания и текущего ремонта;

локальные акты организации, регламентирующие профессиональную деятельность водителя;

меры, направленные на снижение интенсивности и предупреждение факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды;

назначение и принцип действия основных механизмов и приборов внедорожного автотранспортного средства;

особенности движения при различных погодных условиях и по опасным участкам дорог;

перечень и порядок выполнения работ по прокладке и очистке зимних дорог по заболоченной местности;

перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;

порядок вызова технической помощи;

порядок оформления документов на выполненные работы;

порядок проведения технического осмотра машин, зарегистрированных органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации;

правила безопасности при работе с лебедочным тросом;

правила буксировки внедорожного автотранспортного средства;

правила выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортного средства;

правила движения по карте, компасу и приборам навигационной спутниковой системы в условиях ограниченной видимости и малонаселенной местности;

правила допуска к управлению внедорожным автотранспортным средством;

правила оформления заявок на устранение неисправностей автотранспортного средства и порядок их подачи;

правила перевозки грузов;

правила подачи автотранспортных средств под погрузку груза;

правила пользования средствами связи, установленными на внедорожном автотранспортном средстве, и приборами навигационной спутниковой системы;

правила хранения автотранспортного средства в гаражах и на открытых стоянках;

предельная загрузка внедорожного автотранспортного средства и прицепа для движения по разным грунтам, снегу, льду и воде;

приемы управления внедорожным автотранспортным средством (движение, остановка и стоянка) с прицепным и навесным оборудованием;

приемы управления внедорожным автотранспортным средством с прицепным и навесным оборудованием в процессе работы;

признаки и причины неисправностей, способы их обнаружения и устранения в процессе эксплуатации и в полевых условиях;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности;

эксплуатационные материалы, их назначение, свойства и правила обращения с ними.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

выполнять антикоррозийную обработку автотранспортного средства;

выполнять действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения;

выполнять регулировочные работы в полевых условиях при отсутствии технической помощи;

контролировать обеспечение безопасности дорожного движения;

контролировать погрузку, крепление и выгрузку груза;

обеспечивать условия безопасной перевозки грузов;

оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;

осуществлять приемку и перевозку грузов;

осуществлять работы по выравниванию и уплотнению снежного покрова, по прокладке и расчистке зимних дорог;

отслеживать заправку (доливку) топливом, маслом и охлаждающей жидкостью автотранспортного средства;

оформлять документацию на перевозимые грузы;
оформлять документы на выполненные работы;
оформлять заявки на техобслуживание и ремонт;
подготавливать автотранспортное средство к вождению и оценивать состояние маршрута, тормозной и остановочный путь;
подготавливать внедорожное автотранспортное средство к движению;
подготавливать внедорожное автотранспортное средство к поездке;
подготавливать внедорожное автотранспортное средство к сдаче в ремонт и принимать его после ремонта;
поддерживать надлежащий внешний вид автотранспортного средства;
преодолевать водные преграды в разное время года;
применять лебедочный трос при самовытаскивании транспорта;
применять прицепные приспособления и устройства при выполнении работ;
применять топливо и расходные материалы по сезону;
производить маневрирование в ограниченном пространстве, сложное маневрирование и маневрирование с прицепом, буксировку;
производить предрейсовый, послерейсовый и маршрутный осмотр внедорожного автотранспортного средства;
следить за состоянием транспорта в пути, за исправностью рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации;
управлять внедорожным автотранспортным средством;
управлять внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях;
управлять колесными вездеходами в различных дорожных и метеорологических условиях;
устанавливать навесное и прицепное оборудование;
устранять возникшие во время поездки эксплуатационные неисправности обслуживаемого автотранспортного средства, не требующие разборки механизмов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащенности).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований 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» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 трактордрома обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, а также на участках, имеющих снежный покров различной глубины. Отрабатываются упражнения «змейка», «эстакада», навыки управления в сложных условиях; осуществляется отработка приемов управления в условиях бездорожья, снежной целины, болотистой луговины, песчаной и лесистой местности, а также преодоление водных преград, подъемов и спусков.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 19 лет, имеющие стаж управления транспортным средством (грузовой автомобиль) категории «С» не менее 1 года⁷ 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,

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

машинистов и водителей самоходных машин (кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления внедорожным автотранспортным средством категории «АШ»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств водителя обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления внедорожным автотранспортным средством (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления внедорожным автотранспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК, с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (готовность к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, моторная согласованность действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволят ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, мононоустойчивость).

АПК формирует у водителей навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых учебных внедорожных автотранспортных средств (далее – учебное средство) осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество внедорожных автотранспортных средств;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного средства равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на одно учебное средство; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на одно учебное средство;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных средств.

В образовательном процессе используется учебное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации

самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 14

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Перевозка пассажиров	шт.	1
Перевозка грузов	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт.	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Страхование автогражданской ответственности	шт.	1
Управление внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		
Сложные дорожные условия	шт.	1
Типичные опасные ситуации	шт.	1
Сложные метеоусловия	шт.	1
Движение в темное время суток	шт.	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт.	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт.	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт.	1
Техническое обслуживание и устранение неисправностей		

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

внедорожного автотранспортного средства		
Классификация внедорожных автотранспортных средств	шт.	1
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	шт.	1
Обслуживание двигателя	шт.	1
Обслуживание смазочной системы	шт.	1
Обслуживание системы питания	шт.	1
Обслуживание трансмиссии	шт.	1
Карданная передача	шт.	1
Несущая рама	шт.	1
Ходовая часть	шт.	1
Органы управления	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание внедорожного автотранспортного средства	шт.	1
Перевозка пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условия		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт.	1
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Водитель внедорожного автотранспортного средства (Управление внедорожным автотранспортным средством с максимальной массой свыше 3500 кг, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)»	шт.	1
Программа профессионального обучения водителей внедорожных автотранспортных средств, утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт.	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт.	1
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем образовательной организации	шт.	1
Книга жалоб и предложений	шт.	1
Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 14, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относятся к компетенции образовательной организации.

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 объединений¹².

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам:

«Управление внедорожным автотранспортным средством»;

«Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства с максимальной массой свыше 3500 кг»;

«Перевозка грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»;

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

«Прокладка зимних дорог по заболоченной местности и их расчистка».

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена представляет собой проверку навыков управления внедорожным мототранспортным средством на закрытой площадке или трактородроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

Программой;

программой профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «АIII» с максимальной массой свыше 3500 кг (за исключением относящихся к категории «AIV»), его техническое обслуживание и устранение неисправностей)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных
автомобилей
(управление внедорожным автомобилем категории
«AIV», предназначенным для перевозки пассажиров, с числом
сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение
неисправностей)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автомобилей (управление внедорожным автомобилем категории «AIV», предназначенным для перевозки пассажиров, с числом сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)» (далее соответственно – Программа, внедорожное автомобильное средство) 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), а также Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Водитель внедорожных автомобилей», утвержденным

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.

приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 г. № 833н⁴.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

⁴ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2015 г., регистрационный № 39826.

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

II. Примерный учебный план профессионального обучения «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «AIV», предназначенным для перевозки пассажиров, с числом сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)»

Таблица 1

№ п/п	Наименование курса, предмета	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Управление внедорожным автотранспортным средством, предназначенным для перевозки пассажиров	92	36	20	36
2	Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров	48	18	10	20
3	Перевозка пассажиров и багажа внедорожным автотранспортным средством с прицепом	22	8	4	10
4	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	12	6	–	6
5	Правила оказания первой помощи	8	2	4	2
6	Вождение внедорожного автотранспортного средства	12	–	12	–
7	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	198	72	52	74

Вождение внедорожного автотранспортного средства проводится вне сетки учебного времени.

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

3.1. Учебный предмет «Управление внедорожным автотранспортным средством, предназначенным для перевозки пассажиров».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров»				
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	18	6	6	6
Особенности конструкции двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	26	16	4	6
Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве	16	6	4	6
Итого по разделу:	60	28	14	18
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»				
Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	10	2	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	12	4	2	6
Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	10	2	2	6
Итого по разделу:	32	8	6	18
Итого:	92	36	20	36

Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров»

Тема «Общее устройство внедорожного автотранспортного средства»

Основные этапы развития внедорожных автотранспортных средств. Определения понятия внедорожного автотранспортного средства. Базовые модели и их модификации, технические характеристики. Современные требования к конструкции внедорожных автотранспортных средств. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств). Классификация внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Технические характеристики.

Тема «Особенности конструкции двигателей, трансмиссий, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве»

Двигатели внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров, и их системы. Общее устройство двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Распределительный механизм. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система охлаждения двигателей. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение в условиях низких температур. Смазочная система двигателей. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

Система питания двигателей. Схемы работ систем питания. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры. Система питания дизеля. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива.

Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей. Особенности работы двигателя в условиях низких температур. Устройства для облегчения пуска двигателя в условиях низких температур. Свечи накаливания. Предпусковые подогреватели.

Система зажигания. Система зажигания с электронным управлением. Устройство. Основные элементы. Угол опережения зажигания. Основные неисправности. Эксплуатация в условиях низких температур.

Шасси внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии, гидромеханические трансмиссии, гидрообъемные трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Коробки передач, раздаточные коробки. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Гидротрансформатор. Автоматические коробки передач. Гидромеханические коробки передач. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для 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. Особенности эксплуатации коробок передач в условиях низких температур.

Ведущие мосты внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров на колесном и на гусеничном ходу. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Автоматическое подключение ведущих мостов. Механизм поворота внедорожных автотранспортных средств. Приводы механизмов поворота внедорожных автотранспортных средств. Масла, применяемые

для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки. Особенности эксплуатации ведущих мостов в условиях низких температур.

Ходовая часть внедорожных автотранспортных средств. Основные элементы ходовой части на колесном ходу. Назначение, устройство, принцип работы. Подвески внедорожных автотранспортных средств. Колесный движитель. Колеса. Ходовая часть внедорожных автотранспортных средств на гусеничном ходу. Подвеска внедорожных автотранспортных средств на гусеничных движителях. Торсионы. Гусеничный движитель. Регулировки ходовой части гусеничных движителей. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема «Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве»

Рулевое управление. Устройство и принцип работы. Гидроусилители рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения. Поворот гусеничных внедорожных автотранспортных средств.

Тормозные системы внедорожных автотранспортных средств. Механические, гидравлические, гидропневматические, пневматические тормозные системы. Стояночный тормоз. Регулирование тормозов. Основные неисправности и способы их устранения.

Электрооборудование внедорожных автотранспортных средств. Аккумуляторы. Устройство, принцип работы, работа в условиях низких температур. Генераторы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры. 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 внедорожных автотранспортных средств.

Кабина. Рабочее место водителя, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Салон для размещения пассажиров. Пассажирские сиденья. Средства для обеспечения безопасности пассажиров. Влияние

технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Устройство специального оборудования: лебедка, назначение, особенности конструкции, место установки, работа и причины возникновения неисправностей; транцевое устройство, назначение, особенности конструкции, место установки, работа.

Прицепы для внедорожных автотранспортных средств. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепами.

Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Тема «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях»

Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях. Движение в колонне, в условиях недостаточной видимости и в сложных метеорологических условиях.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья»

Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья, в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; управление в условиях глубокого снежного покрова, влажного снежного покрова; управление в условиях водных преград методом брода, методом сплава; управление после преодоления водных преград.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством на автомобильных дорогах»

Управление внедорожными автотранспортными средствами на автомобильных дорогах; управление в условиях дорог с грунтовым покрытием, с твердым покрытием.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Устройство внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров»		
1	Общее устройство внедорожного автотранспортного средства	Базовые модели и модификации внедорожных автотранспортных средств, технические характеристики. Особенности компоновочных схем внедорожных автотранспортных средств (размещение двигателя, агрегатов и оборудования с целью обеспечения эффективности реализации их назначения и эксплуатационных свойств)
2	Особенности конструкций двигателя, трансмиссии, ходовой части, применяемых на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкции двигателя, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
3	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемого на внедорожном автотранспортном средстве	Особенности конструкций системы управления и специального оборудования, применяемых на внедорожных автотранспортных средствах различных производителей
Раздел «Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»		
4	Особенности управления внедорожным автотранспортным средством в особых условиях	Специфика управления внедорожным автотранспортным средством различных производителей в особых условиях
5	Управление внедорожным автотранспортным средством в условиях бездорожья	Специфика управления в условиях песчаных грунтов, болотистых грунтов, в условиях тундры; специфика управления в условиях глубокого снежного покрова, влажного снежного покрова; специфика управления в условиях водных преград методом брода, методом сплава; специфика управления после преодоления водных преград
6	Управление внедорожным автотранспортным средством на дорогах общего пользования	Специфика управления внедорожным автотранспортным средством различных производителей на автомобильных дорогах

3.2. Учебный предмет «Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Эксплуатационные материалы	14	6	2	6
Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	14	4	4	6
Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	16	6	4	6
Охрана окружающей среды	4	2	–	2
Итого:	48	18	10	20

Тема «Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Эксплуатационные материалы»

Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию (ТО-1, ТО-2); периодичность и объем работ сезонного технического обслуживания внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров и имеющих, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест.

Основные положения системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания. Виды, периодичность и порядок основных работ по техническому обслуживанию в соответствии с сервисной книжкой и инструкцией по эксплуатации.

Эксплуатационные свойства моторных масел, их применение. Классификация масел по вязкости (SAE) и применению (API). Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел,

охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение пластических и консервационных смазок.

Тема «Обслуживание двигателя и его систем, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления»

Постановка внедорожного автотранспортного средства на консервацию. Виды, последовательность, состав работ и требования к ним.

Проверка технического состояния внедорожного автотранспортного средства перед выездом. Эксплуатационные регулировки. Проверка состояния крепления кабины и/или пассажирского салона, остекления салона, освещения и отопления при работе в зимнее время и в районах Крайнего Севера. Виды эксплуатационных регулировок.

Обслуживание двигателя: очистка от пыли и грязи двигателя (при необходимости), подтяжка гаек крепления головки, крышки картера, проверка на отсутствие подтеканий масла и подсоса воздуха в соединениях.

Обслуживание смазочной системы: проверка уровня масла, смена масла, устранение подтеканий.

Обслуживание системы питания: очистка от пыли и грязи, устранение подтеканий; обслуживание воздухоочистителя; обслуживание системы выпуска.

Обслуживание трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления: определение работоспособности привода выключения сцепления; регулировка свободного хода рычага сцепления; определение исправности механизма выключения; уход за приводом сцепления. Внешний осмотр коробки передач; определение работоспособности механизма переключения; долив или замена масла в коробке передач.

Карданная передача: осмотр карданной передачи и определение ее технического состояния; смазка крестовины; определение

работоспособности главной передачи; проверка уровня масла в картере главной передачи; порядок замены масла в картере главной передачи.

Несущая рама: осмотр рамы.

Ходовая часть: осмотр и выявление неисправностей передней и задней подвески (крепление, подтекание жидкости, состояние пружин). Особенности обслуживания ходовой системы гусеничных внедорожных автотранспортных средств.

Органы управления: осмотр и определение технического состояния рулевой колонки и рулевого амортизатора; проверка работоспособности привода управления тормозов; порядок выполнения регулировки тормозов.

Тема «Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения»

Поиск неисправностей основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения.

Основные неисправности, возникающие в работе систем и механизмов двигателей внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы их устранения.

Основные неисправности трансмиссии, их признаки и способы устранения. Основные неисправности ходовой части, их признаки и способы устранения. Основные неисправности рулевого управления, их признаки и способы устранения. Основные неисправности тормозных систем, их признаки и способы устранения.

Основные неисправности кабины, пассажирского салона и кузова внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров и имеющего, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест, возникающие в процессе эксплуатации.

Основные неисправности электрооборудования внедорожных автотранспортных средств, их признаки и способы устранения.

Тема «Охрана окружающей среды»

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»⁵; влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Техническое обслуживание внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров. Эксплуатационные материалы	Периодичность и объем ежесменного технического обслуживания; периодичность и объем работ по техническому обслуживанию, эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных автотранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Обслуживание двигателя, трансмиссии, несущей системы, ходовой части и органов управления	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования внедорожных автотранспортных средств
3	Неисправности внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения	Основные неисправности основных устройств внедорожного автотранспортного средства, их признаки и способы устранения

⁵ Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133; 2002, № 13, ст. 1960.

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4	Охрана окружающей среды	Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду; мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира; природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях в условиях регионов; административная и юридическая ответственность руководителей и работающих за нарушения в области охраны окружающей среды; ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии; отходы производства; очистные сооружения; безотходные технологии

3.3. Учебный предмет «Перевозка пассажиров и багажа внедорожным автотранспортным средством с прицепом».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 6

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Организация пассажирских перевозок внедорожными автотранспортными средствами, предназначенными для перевозки пассажиров и имеющими, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест	2	2	-	2
Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов внедорожным транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях	8	2	2	2
Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном транспортном средстве, к безопасной работе и транспортного средства к безопасной эксплуатации	12	4	2	6
Итого:	22	8	4	10

Тема «Организация пассажирских перевозок внедорожными автотранспортными средствами, предназначенными для перевозки пассажиров и имеющими, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест»

Организация пассажирских перевозок внедорожными автотранспортными средствами, предназначенными для перевозки пассажиров и имеющими, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест. Общая схема управления перевозками пассажиров. Структура пассажирских перевозок. Задачи водителя внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров, его роль в обеспечении безопасности пассажиров. Дополнительные меры безопасности при перевозке детей внедорожными автотранспортными средствами, предназначенными для перевозки пассажиров и имеющими, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей.

Тема «Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях»

Условия потери устойчивости внедорожного автотранспортного средства при разгоне, торможении и повороте. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости транспортного средства. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледовым переправам. Действия водителя при возникновении юза, заноса и сноса. Действия водителя при угрозе столкновения спереди и сзади. Действия водителя при возгорании внедорожного автотранспортного средства, а также при падении внедорожного автотранспортного средства в воду. Действия водителя по эвакуации пассажиров из внедорожного автотранспортного средства.

Тема «Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном автотранспортном средстве, к безопасной работе автотранспортного средства и безопасной эксплуатации»

Соблюдение условий работы водителей в соответствии с режимами труда и отдыха, установленными законодательством Российской Федерации, а также контроль за соблюдением указанных условий; мероприятия по подготовке внедорожного транспортного средства к безопасной эксплуатации; проверка соответствия внедорожного транспортного средства по назначению и конструкции техническим требованиям к осуществляемым перевозкам пассажиров и грузов; проверка наличия действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации (свидетельство о регистрации внедорожного транспортного средства, страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, лицензия на осуществление пассажирских перевозок, путевой лист, а также иные документы, необходимые для осуществления конкретных видов перевозок в соответствии с законодательством Российской Федерации); проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства до выезда внедорожного транспортного средства с места из постоянной стоянки с соответствующей отметкой о проведении предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства в путевом листе.

Порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая глобальную навигационную спутниковую систему (ГЛОНАСС); централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном

возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для внедорожного автотранспортного средства; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.

Виды страхования водителя и пассажиров внедорожного автотранспортного средства. Порядок страхования при перевозке пассажиров и грузов. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Организация пассажирских перевозок внедорожными автотранспортными средствами, предназначенными для перевозки пассажиров и имеющими, помимо сиденья водителя, более 8 сидячих мест	Виды организации пассажирских перевозок, ее особенности в условиях регионов
2	Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов внедорожным транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях	Обеспечение безопасности различных моделей внедорожных автотранспортных средств; обеспечение безопасных условий перевозок пассажиров и грузов в конкретных условиях
3	Подготовка работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки на внедорожном транспортном средстве, к безопасной работе и транспортного средства к безопасной эксплуатации	Изучение действующей разрешительной документации, необходимой для допуска к участию внедорожного транспортного средства в дорожном движении в соответствии с законодательством Российской Федерации; проведение предрейсового контроля технического состояния внедорожного транспортного средства перед выездом

3.4. Учебный предмет «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	4	–	4
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	4	2	–	2
Итого:	12	6	–	6

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств»

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств; нарушение правил или норм эксплуатации внедорожных автотранспортных средств; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации внедорожных автотранспортных средств	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование

3.5. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или не оказанию помощи пострадавшим	4	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	4	–	4	–
Итого по разделу:	8	2	4	2

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим

3.6. Учебный предмет «Вождение внедорожного автотранспортного средства».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование разделов и тем	Количество часов
Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки.	4
Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград), в сложных метеорологических условиях	4
Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки	4
Итого:	12

Тема «Инструктаж по технике безопасности. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки»

Инструктаж по технике безопасности. Посадка водителя. Пуск двигателя. Остановка двигателя. Приобретение первоначальных навыков вождения в условиях трактородрома, закрытой площадки.

Тема «Управление внедорожным автотранспортным средством (в условиях снежной целины, болотистой луговины, песчаной местности, пересеченной местности, преодоление водных преград), в сложных метеорологических условиях»

Отработка навыков преодоления снежных участков трассы прямолинейным движением; отработка навыков преодоления снежных

участков трассы с поворотами; отработка навыков преодоления снежных заносов.

Отработка навыков управления на ровной болотистой луговине; отработка навыков управления на пересеченной болотистой луговине.

Отработка навыков управления в условиях сухих песков; отработка навыков управления в условиях переувлажненных песков.

Отработка навыков управления при движении на подъеме; отработка навыков управления при движении на спуске; отработка навыков управления при движении вдоль по склону.

Отработка навыков управления при движении в условиях смешанного леса; отработка навыков управления при движении в условиях смешанных вырубок.

Отработка навыков спуска к водоему; отработка навыков подъема от водоема; отработка навыков преодоления водоема вброд; отработка навыков преодоления водоема вплавь; отработка действий после преодоления водной преграды.

Тема «Маневрирование в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки»

Отработка навыков маневрирования в ограниченном пространстве, маневрирование с прицепом, буксировка, самовытаскивание транспорта с применением лебедки.

IV. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся знают:

требования по обеспечению безопасности дорожного движения и виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности;

локальные акты организации, регламентирующие профессиональную деятельность водителя;

правила допуска к управлению внедорожным автотранспортным средством;

порядок проведения технического осмотра, органами государственного надзора за техническим состоянием зарегистрированных самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации;

назначение и принцип действия основных механизмов и приборов внедорожного автотранспортного средства;

приемы и порядок управления внедорожным автотранспортным средством (движение, остановка и стоянка) с прицепным и навесным оборудованием;

особенности движения при различных погодных условиях и по опасным участкам дорог;

правила буксировки внедорожного автотранспортного средства;

правила движения по карте, компасу и приборам навигационной спутниковой системы в условиях ограниченной видимости и малонаселенной местности;

правила безопасности при работе с лебедочным тросом;

требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности;

признаки и причины неисправностей, способы обнаружения и устранения их в процессе эксплуатации и в полевых условиях;

правила хранения автотранспортного средства в гаражах и на открытых стоянках;

правила выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортного средства;

виды и периодичность технического обслуживания и текущего ремонта;

эксплуатационные материалы, их назначение, свойства и правила обращения с ними;

меры, направленные на снижение интенсивности и предупреждение факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды;

порядок вызова технической помощи;

правила оформления заявок на устранение неисправностей автотранспортного средства и порядок их подачи;

правила подачи автотранспортных средств под посадку и высадку пассажиров;

предельная загрузка внедорожного автотранспортного средства и прицепа для движения по разным грунтам, снегу, льду и воде;

правила перевозки пассажиров и грузов;

порядок экстренной эвакуации пассажиров при дорожно-транспортных происшествиях;

тарифы на услуги по перевозке пассажиров и перечень категорий пассажиров, имеющих право льготного проезда;

правила пользования средствами связи, установленными на внедорожном автотранспортном средстве, и приборами навигационной спутниковой системы;

особенности работы в сложных условиях осенне-зимнего периода и ограниченной видимости;

перечень состояний, при которых оказывается первая помощь;

перечень мероприятий по оказанию первой помощи;

порядок оформления документов на перевозимые грузы.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

подготавливать автотранспортное средство к вождению и оценивать состояние маршрута, тормозной и остановочный путь;

управлять внедорожным автотранспортным средством;

управлять колесными вездеходами в различных дорожных и метеорологических условиях;

следить за состоянием транспорта в пути, за исправностью рулевого управления, тормозной системы, приборов освещения и сигнализации;

производить маневрирование в ограниченном пространстве, сложное маневрирование и маневрирование с прицепом, буксировку;

преодолевать водные преграды в разное время года;

устанавливать навесное и прицепное оборудование;

выполнять действия водителя в штатных и нештатных (критических) режимах движения;

контролировать обеспечение безопасности дорожного движения;

применять лебедочный трос при самовытаскивании транспорта;

подготовить внедорожное автотранспортное средство к движению;

поддерживать надлежащий внешний вид автотранспортного средства;

отслеживать заправку (доливку) топливом, маслом и охлаждающей жидкостью автотранспортного средства;

устранять возникшие во время поездки эксплуатационные неисправности обслуживаемого автотранспортного средства, не требующие разборки механизмов;

применять топливо и расходные материалы по сезону;

выполнять антикоррозийную обработку автотранспортного средства;

подготавливать внедорожное автотранспортное средство к сдаче в ремонт и принимать его после ремонта;

выполнять регулировочные работы в полевых условиях при отсутствии технической помощи;

оформлять заявки на техническое обслуживание и ремонт;

подготавливать внедорожное автотранспортное средство к поездке;

производить предрейсовый, послерейсовый и маршрутный осмотр внедорожного автотранспортного средства;

применять по назначению экипировку внедорожного автотранспортного средства;

инструктировать пассажиров о порядке посадки, высадки и размещения в кузове/салоне;

контролировать количество и поведение пассажиров в кузове/салоне;

обеспечивать условия безопасной перевозки пассажиров и грузов;

регулировать положение сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы;

контролировать погрузку, крепление и выгрузку багажа;

выбирать скорость в зависимости от состояния проезжей части дороги и соблюдать скоростной режим;

оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;

оформлять документацию на перевозимые грузы.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 оборудованных закрытой от движения площадки или трактордрома обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, а также на участках, имеющих снежный покров различной глубины. Отрабатываются упражнения «змейка», «эстакада», навыки управления в сложных условиях; осуществляется отработка

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

приемов управления в условиях бездорожья, снежной целины, болотистой луговины, песчаной и лесистой местности, а также преодоление водных преград, подъемов и спусков.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 22 лет, имеющие стаж управления транспортным средством категории «D» не менее одного года⁷ 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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления внедорожным автотранспортным средством категории «AIV»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

АПК тестирования психофизиологических качеств водителя обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления внедорожным автотранспортным средством (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления внедорожным автотранспортным средством. Оценка уровня развития профессионально важных качеств производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств водителя: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности водителя, которые позволят ему безопасно управлять транспортным средством (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоностойчивость).

АПК формирует у водителей навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых учебных внедорожных автотранспортных средств (далее – учебное средство) осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество внедорожных автотранспортных средств;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного средства равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на одно учебное транспортное средство; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на одно учебное средство;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных средств.

В образовательном процессе используется учебное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 13

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Перевозка пассажиров	шт.	1
Перевозка грузов	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается	шт.	1

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

эксплуатация транспортных средств		
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Страхование автогражданской ответственности	шт.	1
Управление внедорожным автотранспортным средством, предназначенным для перевозки пассажиров, в различных дорожных и метеорологических условиях		
Сложные дорожные условия	шт.	1
Типичные опасные ситуации	шт.	1
Сложные метеоусловия	шт.	1
Движение в темное время суток	шт.	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт.	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт.	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт.	1
Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров		
Классификация внедорожных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров	шт.	1
Общее устройство внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров	шт.	1
Обслуживание двигателя	шт.	1
Обслуживание смазочной системы	шт.	1
Обслуживание системы питания	шт.	1
Обслуживание трансмиссии	шт.	1
Карданная передача	шт.	1
Несущая рама	шт.	1
Ходовая часть	шт.	1
Органы управления	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров	шт.	1
Перевозка пассажиров и грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях		

Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт.	1
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Водитель внедорожного автотранспортного средства (Управление внедорожным автотранспортным средством, предназначенным для перевозки пассажиров, с числом сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)»	шт.	1
Программа профессионального обучения водителей внедорожных автотранспортных средств, утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт.	1
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт.	1
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем образовательной организации	шт.	1
Книга жалоб и предложений	шт.	1
Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

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

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает 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 объединений¹².

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по следующим предметам:

1. Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

2. Управление внедорожным автотранспортным средством, предназначенным для перевозки пассажиров.

3. Техническое обслуживание и устранение неисправностей внедорожного автотранспортного средства, предназначенного для перевозки пассажиров.

4. Перевозка пассажиров и багажа внедорожным автотранспортным средством с прицепом.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена представляет собой проверку навыков управления внедорожным автотранспортным средством категории «AIV» на закрытой площадке или трактородроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Водитель внедорожных автотранспортных средств (управление внедорожным автотранспортным средством категории «AIV», предназначенным для перевозки пассажиров, с числом сидячих мест более 8, его техническое обслуживание и устранение неисправностей)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные
машины категории «В» с двигателем мощностью до 25,7 кВт
(трактор)»

І. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные машины категории «В» с двигателем мощностью до 25,7 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н⁴, с изменением, внесенным приказом

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.

Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2014 г., регистрационный № 32956.

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н⁵.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

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

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 13 января 2017 г., регистрационный № 45230.

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
(гусеничные и колесные машины категории «В» с двигателем
мощностью до 25,7 кВт (трактор))»**

Таблица 1

№ 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	Устройство тракторов	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
8	Вождение тракторов	12	-	12	-
9	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
10	Производственная практика	54	-	54	-
11	Квалификационный экзамен	4	2	2	-
	Итого:	450	140	200	110

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

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»				
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	4	-	4
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	4	2	-	2
Итого по разделу:	12	6	-	6
Раздел «Правила дорожного движения»				
Общие положения	4	2	-	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов»

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения правил эксплуатации транспортных средств; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Раздел «Правила дорожного движения»

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел «Правила дорожного движения»		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движения. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	-	2
Основы эффективного общения	4	2	-	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	-	2	2
Итого:	12	4	2	6

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

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

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

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

Тема «Основы эффективного общения»

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

Тема «Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста.

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	-	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	4	2	-	2
Итого:	14	6	2	6

Тема «Посадка тракториста. Техника управления трактором.
Профессиональная надежность тракториста»

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

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

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

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

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

Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

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

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

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

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

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

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

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

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из подчинения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. 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
3	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста. Понятия, связанные с уязвимыми участниками дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия

3.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	6	2	-	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:	16	4	4	8

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	2
Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	2
Шасси тракторов	18	8	8	2
Рулевое управление	6	2	2	2
Тормозное управление	6	2	2	2
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	4	4	2
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	2

Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	2
Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	2	2
Итого по разделу:	90	36	36	18

Тема «Классификация и общее устройство тракторов»

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

Тема «Двигатели тракторов и их системы»

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

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

Тема «Шасси тракторов»

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

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

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Автоматическое подключение ведущих мостов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. 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. Ходовая часть гусеничного трактора.

Подвеска гусеничного трактора. Регулировки ходовой части гусеничного трактора. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема «Рулевое управление»

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема «Тормозное управление»

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

Тема «Навесные системы. Рабочее оборудование трактора»

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

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

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

Тема «Источники и потребители электрической энергии»

Электрооборудование тракторов. Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные

неисправности, их признаки и способы устранения. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

Тема «Электронные системы помощи трактористу»

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

Тема «Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов
2	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидropодвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главная передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Движители. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
6	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока
8	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

3.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	-	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4

Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:	72	18	36	18

Тема «Технологические основы механической обработки почвы»

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

Тема «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»

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

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

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

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

Тема «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»

Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева и посадки

сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Рабочие органы сеялок. Настройка высевальных аппаратов сеялок. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин.

Тема «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней»

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

Тема «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»

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

Тема «Машины для животноводства»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки 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
3	Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии
5	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
6	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс-подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки
7	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

3.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание тракторов	8	2	2	4
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение техники	6	2	2	2
Итого по разделу:	36	10	10	16

Тема «Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование»

Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование. Общие сведения о топливо-

смазочных и консервационных материалах автотракторной техники. Оценка качества топлива и масел. Защиты поверхности деталей машин от коррозии. Защита окружающей среды.

Тема «Техническое обслуживание тракторов»

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

Тема «Виды ремонта техники и технологии ремонта»

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

Тема «Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса»

Классификация диагностирования, виды и средства диагностирования. Классификация диагностических средств. Безразмерная диагностика. Методика определения остаточного ресурса.

Тема «Хранение техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 15

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей,

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка-сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда
4	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения

3.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

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

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

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

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

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

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

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

Тема «Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)»

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

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

3.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 17

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2
Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2

Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	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

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

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

Тема «Понятие 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 «Операционные технологии внесения удобрений»

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

Тема «Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней»

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

Тема «Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур»

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

Тема «Операционные технологии производства картофеля»

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

Тема «Операционные технологии производства корнеплодов»

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

Тема «Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника»

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

Тема «Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки»

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

Тема «Системы точного земледелия и позиционирования техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 18

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	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
2	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
3	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений
4	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
5	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
6	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9	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
10	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

3.10. Учебный предмет «Производственная практика».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 19

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
Слесарные работы	8
Диагностика и устранение неисправностей	6
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6
Проведение очередного обслуживания трактора	6
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12
Топливо-смазочные материалы для тракторов	6
Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	4
Итого по разделу:	54

Тема «Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских»

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

вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Тема «Слесарные работы»

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы 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 «Диагностика и устранение неисправностей»

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

Тема «Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин»

Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно операционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества

выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Контроль качества выполнения работ. Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Тема «Проведение очередного обслуживания трактора»

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

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

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

Тема «Топливо-смазочные материалы для тракторов»

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

Тема «Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения»

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

IV. 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;

технологии внесения минеральных удобрений;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;

контроль и оценку качества внесения удобрений;

агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;

технологии выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;

контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;

агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;

технологии посева зерновых, зернобобовых культур и трав;

технологии посева пропашных культур;

технологии посева овощных культур;

технологии посадки рассады;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;

контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;

способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

агротехнические требования к междурядной обработке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

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;

технология и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;

технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

контроль и оценку качества уборочных работ;

правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;

классификацию сельскохозяйственных грузов;

правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;

типы и принцип работы сцепных устройств;

правила дорожного движения и перевозки грузов;

правила эксплуатации транспортных агрегатов;

правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;

правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;

технологии выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологии выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;

технологии выполнения планировочных работ;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;

технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;

технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;

порядок подготовки трактора к работе;

перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

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

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

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

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

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

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

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

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

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

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

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

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

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

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

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

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

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

пользоваться надлежащими средствами защиты;

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

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

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

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

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;

управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;

получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

- выполнять технологические операции на стационаре;
- комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;
- комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;
- комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;
- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;
- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;
- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;
- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;
- настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;
- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;
- выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;
- выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;
- выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;
- выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
- выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;
- выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где П – 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 трактордрома учащийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации трактора с агрегатами, орудиями

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

и оборудованием, необходимые для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 17 лет⁷ 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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления трактором категории «В»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств тракториста обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления трактором (профессионально важных качеств),

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления трактором. Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств тракториста: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторику, эмоциональную устойчивость, динамику работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности тракториста, которые позволят ему безопасно управлять трактором (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотонуемость).

АПК формирует у трактористов навыков саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых учебных тракторов осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество тракторов;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного трактора равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на один учебный трактор; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на один учебный

трактор;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных тракторов.

В образовательном процессе используется учебный трактор, соответствующий требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 20

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
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
Психофизиологические основы деятельности тракториста		

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Сложные метеоусловия	шт	1
Устройство трактора		
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
Сельскохозяйственные машины		
Плуг	шт	1
Культиватор	шт	1
Борона	шт	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью	шт	1

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

до 25,7 кВт (трактор)»		
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью до 25,7 кВт (трактор), утвержденная образовательной организацией	шт	1
Учебный план	шт	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 21, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации

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 объединений¹².

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, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из двух этапов. На первом этапе проверяются первоначальные навыки управления тракторами на закрытой площадке или трактородроме. 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

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные и колесные машины категории «В» с двигателем мощностью до 25,7 кВт (трактор)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

ТИПОВАЯ 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)»

І. Пояснительная записка

Типовая 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н⁴, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727н⁵. Содержание Программы

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.

Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2014 г., регистрационный № 32956.

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 13 января 2017 г., регистрационный № 45230.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона закон об образовании.

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

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

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

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

Таблица 1

№ п/п	Учебные предметы	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоя- тельная работа
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	24	6	18
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	6
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	6
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	8
5	Устройство тракторов	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
8	Вождение тракторов	12	–	12	–
9	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
10	Производственная практика	54	–	54	–
11	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	450	136	204	110

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

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»				
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	6	–	2
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	6	4	–	2
Итого по разделу:	14	10	–	4
Раздел «Правила дорожного движения»				
Общие положения	4	2	–	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.	14	8	2	4
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов»

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения правил эксплуатации транспортных средств; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Раздел «Правила дорожного движения»

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел «Правила дорожного движения»		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами.
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движения. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	–	2

Основы эффективного общения	4	2	–	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	–	2	2
Итого:	12	4	2	6

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

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

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

Тема «Основы эффективного общения»

Основы эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как

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

**Тема «Саморегуляция и профилактика конфликтов
(психологический практикум)»**

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	–	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нестандартных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия.	4	2	–	2
Итого:	14	6	2	6

Тема «Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста»

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

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

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

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

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

Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

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

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

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

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

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

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

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

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из подчинения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. 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
3	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста. Понятия, связанные с уязвимыми участниками дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия.

3.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	6	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:	16	4	4	8

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	6
Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	18
Шасси тракторов	18	8	8	18
Рулевое управление	6	2	2	6
Тормозное управление	6	2	2	6
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	4	4	10
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	10

Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	10
Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	2	6
Итого по разделу:	90	36	36	90

Тема «Классификация и общее устройство тракторов»

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

Тема «Двигатели тракторов и их системы»

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

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

Тема «Шасси тракторов»

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

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

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

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

Тема «Рулевое управление»

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема «Тормозное управление»

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

Тема «Навесные системы. Рабочее оборудование трактора»

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

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

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

Тема «Источники и потребители электрической энергии»

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

Тема «Электронные системы помощи трактористу»

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

Тема «Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов.
2	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидropодвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главная передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Двигатели. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
6	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
8	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

3.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	–	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:	72	18	36	18

Тема «Технологические основы механической обработки почвы»

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

Тема «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»

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

Тема «Машины для поверхностной обработки почвы.

Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты»

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

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

Тема «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»

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

Тема «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней»

Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Настройка машин для внесения

твердых минеральных удобрений Устройство и регулировка опрыскивателей и протравливателей. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

Тема «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»

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

Тема «Машины для животноводства»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки 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

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Машины для поверхностной обработки почвы Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии
5	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений
6	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс-подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки
7	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

3.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание тракторов	8	2	2	4
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение техники	6	2	2	2
Итого по разделу:	36	10	10	16

Тема «Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование»

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

Тема «Техническое обслуживание тракторов»

Техническое обслуживание тракторов. Сетка проведения технического обслуживания тракторов. Понятие мото-часа. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства.

Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

Тема «Виды ремонта техники и технологии текущего ремонта»

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

Тема «Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса»

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

Тема «Хранение техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 15

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка-сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения

3.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

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

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

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

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

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

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

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

Тема «Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)»

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

Движение с прицепом: сцепление с прицепом (сельскохозяйственной машиной), движение по прямой, расцепление. Движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево; въезд в «бокс»

с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

3.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 17

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2
Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2
Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	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

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

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

Тема «Понятие 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 «Операционные технологии внесения удобрений»

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

Тема «Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней»

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

Тема «Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур»

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

Тема «Операционные технологии производства картофеля»

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

Тема «Операционные технологии производства корнеплодов»

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

**Тема «Операционные технологии производства кукурузы
и подсолнечника»**

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

**Тема «Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена,
травяной муки»**

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

Тема «Системы точного земледелия и позиционирования техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 18

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	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
2	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
3	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4	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
5	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
6	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9	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
10	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

3.10. Учебный предмет «Производственная практика».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 19

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
Слесарные работы	8

Диагностика и устранение неисправностей	6
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6
Проведение очередного обслуживания трактора	6
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12
Топливо-смазочные материалы для тракторов	6
Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	4
Итого по разделу:	54

Тема «Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских»

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

Тема «Слесарные работы»

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Сверление, развертывание

и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных 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 «Диагностика и устранение неисправностей»

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

Тема «Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин»

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

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

Тема «Проведение очередного обслуживания трактора»

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

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

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

Тема «Топливо-смазочные материалы для тракторов»

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

Тема «Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения»

Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения. Установка тракторов

и сельскохозяйственной техники на кратковременное и длительное хранение.

IV. 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 разбивку поля на загоны;

контроль и оценку качества основной обработки почвы;

правила и нормы охраны труда;

виды минеральных и органических удобрений;

технологические схемы внесения удобрений;

агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;

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;

технологии выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;

контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;
агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;

технологии посева зерновых, зернобобовых культур и трав;

технологии посева пропашных культур;

технологии посева овощных культур;

технологии посадки рассады;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;

контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;

способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

агротехнические требования к междурядной обработке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

технологии выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы;

методы и способы защиты растений;

агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур;

технологии выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для защиты растений;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;

система 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;
- технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;
- принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологии выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;

технологии выполнения планировочных работ;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;

технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;

технологии выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;

порядок подготовки трактора к работе;

перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технологии технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

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

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

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

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

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

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

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

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

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

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

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

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

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

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

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

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

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

пользоваться надлежащими средствами защиты;

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

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

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

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

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;

управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;

получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

выполнять технологические операции на стационаре;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оборудование и материально-техническое обеспечение которых соответствует требованиям к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, установленным Правительством Российской Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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, необходимыми для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 17 лет⁷ 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

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления трактором категории «С»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Типовой программы.

Информационно-методические условия реализации Типовой программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Типовой программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств тракториста обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления трактором (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления трактором. Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств тракториста: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности тракториста, которые позволят ему безопасно управлять трактором (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоноустойчивость).

АПК формирует у трактористов навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых тракторов осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество тракторов;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного трактора равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на один учебный трактор; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на один учебный трактор;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных транспортных средств.

В образовательном процессе используется учебный трактор, соответствующий требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 20

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
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
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
Сложные метеоусловия	шт.	1
Устройство трактора		
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
Сельскохозяйственные машины		
Плуг	шт.	1
Культиватор	шт.	1
Борона	шт.	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)»	шт.	1
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор), утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 20, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации.

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 объединений¹².

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

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

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, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из двух этапов. На первом этапе проверяются первоначальные навыки управления тракторами на закрытой площадке или трактородроме. 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 образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «С» с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства (колесные машины
категории «D» с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт (трактор)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины категории «D» с двигателем мощностью свыше 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска, профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Минтруда России от 4 июня 2014 г. № 362н⁴, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727н⁵.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.
Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2014 г., регистрационный № 32956.

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 13 января 2017 г., регистрационный № 45230.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), 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 образовательной организацией при условии выполнения Программы в полном объеме.

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

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
(колесные машины категории «D» с двигателем мощностью свыше
110,3 кВт (трактор))»**

Таблица 1

№ 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	48
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	12
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	14
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	16
5	Устройство тракторов	90	36	36	90
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	72
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	36
8	Вождение тракторов	12	–	12	12
9	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	92
10	Производственная практика	54	–	54	54
11	Квалификационный экзамен	4	2	2	4
	Итого:	450	140	200	450

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

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»				
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	6	–	2
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	6	4	–	2
Итого по разделу:	14	10	–	4
Раздел «Правила дорожного движения»				
Общие положения	4	2	–	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов»

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

Раздел «Правила дорожного движения»

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел «Правила дорожного движения»		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движения. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и psychomotorные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	–	2

Основы эффективного общения	4	2	–	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	–	2	2
Итого:	12	4	2	6

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

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

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

Тема «Основы эффективного общения»

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

Тема «Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	–	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нестандартных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия	4	2	–	2
Итого:	14	6	2	6

Тема «Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста»

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

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

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

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

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

Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

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

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

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

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

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

Понятия дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортного происшествия. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

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

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из подчинения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

3.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 7

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	6	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:	16	4	4	8

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

Практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки и определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 8

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 9

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	2
Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	2
Шасси тракторов	18	8	8	2
Рулевое управление	6	2	2	2
Тормозное управление	6	2	2	2
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	4	4	2
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	2
Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	2

Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	2	2
Итого по разделу:	90	36	36	18

Тема «Классификация и общее устройство тракторов»

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

Тема «Двигатели тракторов и их системы»

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

Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Принцип действия регуляторов. Электронные системы впрыска

топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема «Шасси тракторов»

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

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

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

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

Тема «Рулевое управление»

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема «Тормозное управление»

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

Тема «Навесные системы. Рабочее оборудование трактора»

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

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

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

Тема «Источники и потребители электрической энергии»

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

Тема «Электронные системы помощи трактористу»

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

Тема «Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 10

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов.
2	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидроподвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главная передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Движители. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
6	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока
8	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

3.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 11

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	–	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:	72	18	36	18

Тема «Технологические основы механической обработки почвы»

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

Тема «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»

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

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

Машины для дополнительной обработки почвы. Бороны, культиваторы, 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 «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»

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

Тема «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней»

Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Настройка машин для внесения

твердых минеральных удобрений Устройство и регулировка опрыскивателей и протравливателей. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

Тема «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»

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

Тема «Машины для животноводства»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 12

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки 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

3	<p>Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты</p>	<p>Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов</p>
4	<p>Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур</p>	<p>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</p>
5	<p>Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней</p>	<p>Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений</p>
6	<p>Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов</p>	<p>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</p>
7	<p>Машины для животноводства</p>	<p>Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах</p>

3.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 13

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание тракторов	8	2	2	4
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение техники	6	2	2	2
Итого по разделу:	36	10	10	16

Тема «Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование»

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

Тема «Техническое обслуживание тракторов»

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

тракторов. Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

Тема «Виды ремонта техники и технологии ремонта»

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

Тема «Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса»

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

Тема «Хранение техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 14

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка – сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда
4	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения

3.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 15

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

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

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами трактора; регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия

органами управления подачей топлива, рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом; отработка приемов руления; действия при пуске и выключении двигателя; действия при увеличении и уменьшении скорости движения трактора.

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

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

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

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

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

Тема «Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)»

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

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

3.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2
Понятие технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2
Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	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

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

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

Тема «Понятие технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы»

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

Тема «Операционные технологии внесения удобрений»

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

Тема «Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней»

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

Тема «Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур»

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

Тема «Операционные технологии производства картофеля»

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

Тема «Операционные технологии производства корнеплодов»

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

**Тема «Операционные технологии производства кукурузы
и подсолнечника»**

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

**Тема «Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена,
травяной муки»**

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

Тема «Системы точного земледелия и позиционирования техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 17

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	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
2	Понятие 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
3	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Рассчитать норму внесения удобрений
4	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
5	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
6	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9	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
10	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

3.10. Учебный предмет «Производственная практика».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 18

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6

Слесарные работы	8
Диагностика и устранение неисправностей	6
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6
Проведение очередного обслуживания трактора	6
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12
Топливо-смазочные материалы для тракторов	6
Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	4
Итого по разделу:	54

Тема «Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских»

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

Тема «Слесарные работы»

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой

и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Сверление, разворачивание 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 «Диагностика и устранение неисправностей»

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

Тема «Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин»

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

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

Тема «Проведение очередного обслуживания трактора»

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

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

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

Тема «Топливо-смазочные материалы для тракторов»

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

Тема «Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения»

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

IV. 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 разбивку поля на загоны;

контроль и оценку качества основной обработки почвы;

правила и нормы охраны труда;

виды минеральных и органических удобрений;

технологические схемы внесения удобрений;

агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;

- технологии внесения минеральных удобрений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;
- контроль и оценку качества внесения удобрений;
- агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;
- технологии выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;
- контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;
- агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;
- технологии посева зерновых, зернобобовых культур и трав;
- технологии посева пропашных культур;
- технологии посева овощных культур;
- технологии посадки рассады;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;
- контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;

способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

агротехнические требования к междурядной обработке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

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;

технологии и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологии уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологии и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;

технологии уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологии уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

контроль и оценку качества уборочных работ;

правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;

классификацию сельскохозяйственных грузов;

правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;

типы и принцип работы сцепных устройств;

правила дорожного движения и перевозки грузов;

правила эксплуатации транспортных агрегатов;

правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;

правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;

технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

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 ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

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

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

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

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

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

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

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

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

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

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

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

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

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

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

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

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

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

пользоваться надлежащими средствами защиты;

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

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

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

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

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;

управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;

получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

выполнять технологические операции на стационаре;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оборудование и материально-техническое обеспечение которых соответствует требованиям к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства

о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, установленным Правительством Российской Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 трактордрома обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации трактора с агрегатами, орудиями и оборудованием, необходимыми для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 18 лет⁷ 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

⁷ Пункт 11 Правил допуска

и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления трактором категории «D»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств тракториста обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления трактором (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления трактором. Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК, с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств тракториста: психофизиологических (готовность к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторика, эмоциональная устойчивость, динамика работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, моторная согласованность действий (рук); свойств и качеств личности тракториста, которые позволят ему безопасно управлять трактором (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотонноустойчивость).

АПК формирует у трактористов навыков саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых тракторов осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество тракторов;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного трактора равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на один учебный трактор; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на один учебный трактор;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных тракторов.

В образовательном процессе используется учебный трактор, соответствующий требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 19

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
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
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
Сложные метеоусловия	шт.	1
Устройство трактора		
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
Сельскохозяйственные машины		
Плуг	шт.	1
Культиватор	шт.	1
Борона	шт.	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт (трактор))	шт.	1
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (колесные машины с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт (трактор)), утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 19, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации.

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 объединений¹²

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»;

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

«Техническое обслуживание и ремонт»;

«Производственная эксплуатация тракторов».

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из двух этапов. На первом этапе проверяются первоначальные навыки управления тракторами на закрытой площадке или трактородроме. 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 образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность¹³.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

Программой;

программой профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (колесные машины

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

категории «D» с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт (трактор)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства (гусеничные машины
категории «Е» с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)»

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные машины категории «Е» с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)» (далее соответственно – Программа, тракторист, трактор) 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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н⁴, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727н⁵.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.
Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2014 г., регистрационный № 32956.

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 13 января 2017 г., регистрационный № 45230.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона закон об образовании.

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

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

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
(гусеничные машины категории «Е» с двигателем мощностью
свыше 25,7 кВт (трактор))»**

Таблица 1

№ п/п	Учебные предметы	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоя- тельная работа
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	24	6	18
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	6
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	6
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	8
5	Устройство тракторов	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
8	Вождение тракторов	12	–	12	–
9	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
10	Производственная практика	54	–	54	–
11	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	450	140	200	110

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

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»				
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	6	–	2
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	6	4	–	2
Итого по разделу:	14	10	–	4
Раздел «Правила дорожного движения»				
Общие положения.	4	2	–	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов»

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации гусеничных машин с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт; нарушение правил или норм эксплуатации гусеничных машин с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Раздел «Правила дорожного движения»

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел «Правила дорожного движения»		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движение. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы	4	2	–	2

восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста				
Основы эффективного общения	4	2	–	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	–	2	2
Итого:	12	4	2	6

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

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

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

Тема «Этические основы деятельности тракториста»

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

Тема «Основы эффективного общения»

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

Тема «Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге.

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Этические основы деятельности тракториста
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе:		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	–	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нестандартных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Дорожно-транспортные происшествия	4	2	–	2
Итого:	14	6	2	6

Тема «Посадка тракториста. Техника управления трактором.
Профессиональная надежность тракториста»

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

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

Тема «Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нестандартных (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.

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

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

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

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

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

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

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из подчинения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. 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
3	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста. Понятия, связанные с «уязвимыми участниками дорожного движения». Дорожно-транспортные происшествия

3.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	в том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	6	2	–	2
Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:	16	4	4	8

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет «Устройство тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	2
Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	2
Шасси тракторов	18	8	8	2
Рулевое управление	6	2	2	2
Тормозное управление	6	2	2	2
Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	10	4	4	2
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	2
Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	2

Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	2	2
Итого по разделу:	90	36	36	18

Тема «Классификация и общее устройство тракторов»

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

Тема «Двигатели тракторов и их системы»

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

Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Принцип действия регуляторов. Электронные системы впрыска

топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема «Шасси тракторов»

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

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

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть гусеничного трактора. Подвеска гусеничного трактора. Регулировки ходовой части гусеничного трактора. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема «Рулевое управление»

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема «Тормозное управление»

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

Тема «Навесные системы. Рабочее оборудование трактора»

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

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

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

Тема «Источники и потребители электрической энергии»

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

Тема «Электронные системы помощи трактористу»

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

Тема «Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов
2	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидроподвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главной передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Движители. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
6	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока
8	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

3.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	–	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:	72	18	36	18

Тема «Технологические основы механической обработки почвы»

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

Тема «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»

Машины и рабочие органы для основной и поверхностной обработки почвы. Взаимодействие рабочих органов с почвой. Силы, действующие

на плуг. Устройство лемешно-отвальных и безотвальных плугов общего назначения. Рабочие органы машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы. Настройка глубины обработки почвы.

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

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

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

Тема «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»

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

Тема «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней»

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

внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

Тема «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»

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

Тема «Машины для животноводства»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки 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

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии
5	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений
6	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс-подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки.
7	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

3.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание тракторов	8	2	2	4
Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение техники	6	2	2	2
Итого по разделу:	36	10	10	16

Тема «Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование»

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

Тема «Техническое обслуживание тракторов»

Техническое обслуживание тракторов. Сетка проведения технического обслуживания тракторов. Понятие мото-часа. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства.

Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка (тракторов). Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

Тема «Виды ремонта техники и технологии ремонта»

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

Тема «Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса»

Классификация диагностирования, виды и средства диагностирования. Классификация диагностических средств. Безразмерная диагностика. Методика определения остаточного ресурса.

Тема «Хранение техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 15

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка – сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.
4	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники Консервационная смазка. Правила применения

3.8. Учебный предмет «Вождение тракторов».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	6
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

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

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами трактора; регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия органами управления подачей топлива, рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим

тормозом; отработка приемов управления; действия при пуске и выключении двигателя.

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; 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; въезд в «бокс» передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

**Тема «Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)»
Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной)**

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

3.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация тракторов».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 17

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2

Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2
Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	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

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

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

Тема «Понятие 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 «Операционные технологии внесения удобрений»

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

Тема «Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней»

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

Тема «Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур»

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

Тема «Операционные технологии производства картофеля»

Операционные технологии производства картофеля. Интенсивные технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Технология

посадки картофеля. Уход за посадками и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

Тема «Операционные технологии производства корнеплодов»

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

Тема «Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника»

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

Тема «Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки»

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

Тема «Системы точного земледелия и позиционирования техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 18

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	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
2	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
3	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений
4	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
5	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
6	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9	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
10	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

3.10. Учебный предмет «Производственная практика».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 19

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
Слесарные работы	8
Диагностика и устранение неисправностей.	6
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6
Проведение очередного обслуживания трактора	6
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12
Топливо-смазочные материалы для тракторов	6
Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	4
Итого по разделу:	54

Тема «Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских»

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

вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Тема «Слесарные работы»

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных 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 «Диагностика и устранение неисправностей»

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

Тема «Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин»

Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно операционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества

выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Контроль качества выполнения работ. Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Тема «Проведение очередного обслуживания трактора»

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

Тема «Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами»

Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка 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 «Топливо-смазочные материалы для тракторов»

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

Тема «Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения»

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

IV. 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 регулировки 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 регулировки машин для внесения минеральных удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 регулировки сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;

технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;

контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;

агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;

технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав;

технология посева пропашных культур;

технология посева овощных культур;

технология посадки рассады;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 регулировки тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

технология 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;

технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для защиты растений;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;

система 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 регулировки машин для заготовки трав;

принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;

принцип действия, устройство машин для уборки соломы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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;

технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;

технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология 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;

классификация 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;

технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для планировки поверхности поля;

технологию выполнения планировочных работ;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

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

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

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

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

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

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

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

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

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

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

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

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

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

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

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

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

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

пользоваться надлежащими средствами защиты;

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

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

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

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

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;

управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;

получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

выполнять технологические операции на стационаре;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

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 Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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 обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации трактора с агрегатами,

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

орудиями и оборудованием, необходимых для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 17 лет⁷ 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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления трактором категории «Е»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств тракториста обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления трактором (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления трактором.

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств тракториста: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторику, эмоциональную устойчивость, динамику работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности тракториста, которые позволяют ему безопасно управлять трактором (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоностойчивость).

АПК формирует у трактористов навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых тракторов осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество тракторов;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного трактора равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на один учебный трактор; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на один учебный трактор;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных тракторов.

В образовательном процессе используется учебный трактор, соответствующий требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 20

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
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
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
Сложные метеоусловия	шт.	1
Устройство трактора		
Классификация тракторов	шт.	1

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

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
Сельскохозяйственные машины		
Плуг	шт.	1
Культиватор	шт.	1
Борона	шт.	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные машины с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор))»	шт.	1
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (гусеничные машины с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор), утвержденная образовательной организацией	шт.	1

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 20, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной организации.

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 объединений¹².

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, утверждаемых образовательной организацией.

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

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации.

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VIII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (гусеничные машины категории «Е» с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)», утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).

**ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе профессиональной
подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства (самоходные
сельскохозяйственные машины категории «F»))»**

I. Пояснительная записка

Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (самоходные сельскохозяйственные машины категории «F»))» (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»¹ (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»² (далее – Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796³ (далее – Правила допуска), профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н⁴, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. № 727н⁵.

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.

² Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125.

³ Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3759; 2022, № 22, ст. 3678.
Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2028 г.

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2014 г., регистрационный № 32956.

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 13 января 2017 г., регистрационный № 45230.

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

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

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

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона закон об образовании.

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

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

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

**II. Примерный учебный план профессионального обучения
«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
(самоходные сельскохозяйственные машины категории «F»)**

Таблица 1

№ п/ п	Учебные предметы	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			теоретичес- кие занятия	практичес- кие занятия	самостоя- тельная работа
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	24	6	18
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	6
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	6
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	8
5	Устройство самоходных и сельскохозяйственных машин	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	36	10	10	16
8	Вождение самоходных сельскохозяйственных машин	12	–	12	–
9	Производственная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин	96	36	36	24
10	Технология уборки сельскохозяйственных культур	100	28	28	44
11	Производственная практика	54	–	54	–
12	Квалификационный экзамен	4	2	2	–
	Итого:	554	168	228	158

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

III. Примерные рабочие программы учебных предметов

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»				
Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	8	6	–	2
Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации самоходных машин	6	4	–	2
Итого по разделу:	14	10	–	4
Раздел «Правила дорожного движения»				
Общие положения	4	2	–	2
Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого по разделу:	36	18	6	12
Итого:	48	24	6	18

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

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

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

Тема «Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации самоходных машин»

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения правил эксплуатации транспортных средств; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

Раздел «Правила дорожного движения»

Тема «Общие положения»

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

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

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

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

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

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

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

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники»		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации самоходных машин	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование
Раздел «Правила дорожного движения»		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления самоходными машинами
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движение. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

3.2. Учебный предмет «Психофизиологические основы деятельности тракториста».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 4

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	-	2

Основы эффективного общения	4	2	–	2
Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	-	2	2
Итого:	12	4	2	6

Тема «Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки»

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; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения тракториста; влияние алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний тракториста на восприятие дорожной обстановки; память; 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 самоходными машинами; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.

Тема «Этические основы деятельности тракториста»

Этические основы деятельности тракториста: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге;

склонность к рискованному поведению на дороге; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.

Тема «Основы эффективного общения»

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

Тема «Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

3.3. Учебный предмет «Основы управления транспортными средствами».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 6

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста. Техника управления самоходными машинами. Профессиональная надежность тракториста	4	2	–	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств самоходных машин на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	4	2	–	2
Итого:	14	6	2	6

Тема «Посадка тракториста. Техника управления самоходными машинами.
Профессиональная надежность тракториста»

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

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

Тема «Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения.
Влияние свойств самоходных машин 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 – самоходная машина – дорога; показатели качества функционирования системы.

Влияние свойств самоходных машин на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на самоходные машины в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; силы и моменты, действующие на самоходные машины при торможении и при криволинейном движении; поворачиваемость самоходных машин; устойчивость продольного и бокового движения; условия потери устойчивости бокового движения самоходных машин при торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания самоходных машин; резервы устойчивости; управляемость продольным и боковым движением самоходных машин; 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 самоходной машины, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами: 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 самоходные машины из подчинения тракториста, техническая неисправность самоходных машин и другие.

Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние самоходных машин и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста. Техника управления самоходными машинами. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления самоходной машиной. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств самоходной машины на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	Дорожное движение как система управления тракторист – самоходная машина – 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
3	Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление самоходными машинами. Надежность тракториста. Понятия, связанные с «уязвимыми участниками дорожного движения». Дорожно-транспортные происшествия

3.4. Учебный предмет «Правила оказания первой помощи».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 8

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	в том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	6	2	–	2

Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:	16	4	4	8

Тема «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим»

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

Тема «Отработка практических навыков оказания первой помощи»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
2	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях

3.5. Учебный предмет «Устройство самоходных сельскохозяйственных машин».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 10

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологии уборки зерна и незерновой части урожая	16	6	6	4
Жатвенная часть	16	6	6	4
Самоходная молотилка	16	6	6	4
Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна	16	6	6	4

Кормоуборочные комбайны (особенности конструкции)	16	6	6	4
Комбайны для уборки корнеплодов (особенности конструкции)	16	6	6	4
Итого по разделу:	90	36	36	18

Тема «Технологии уборки зерна и незерновой части урожая»

Технологии уборки зерна и незерновой части урожая. Способы уборки зерновых культур и незерновой части их урожая. Машины, используемые для выполнения отдельных операций.

Тема «Жатвенная часть»

Жатвенная часть. Назначение, типы, устройство, принцип работы, регулирование основных элементов жатки зерноуборочного комбайна (ЗУК). Делители, мотовило: типы, устройство, работа, регулировки. Теоретические основы расчета сегментно-пальцевого режущего аппарата, сил и мощности на привод ножа. Сегментно-пальцевый режущий аппарат: типы, устройство, работа, регулировки, механизмы привода. Кинематика планки и особенности регулирования мотовила. Шнек жатки, наклонная камера: устройство, работа, регулировки. Механизмы подвески жатки: типы, устройство, работа, настройка на различные режимы. Особенности валковых жаток и жаток очесывающего типа.

Тема «Самоходная молотилка»

Самоходная молотилка. Типы молотильно-сепарирующих устройств и систем, сепараторов соломистого и зернового вороха. Их устройство, принцип работы, регулирование, обслуживание. Свойства растительной массы, влияющие на показатели работы молотильно-сепарирующих устройств. Определение сил, действующих на молотильный барабан. Бункер.

Тема «Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна»

Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна. Особенности ходовой части, гидросистемы и электрооборудования комбайнов. Моторно-ходовые системы зерноуборочных комбайнов. Использование гидравлических систем в зерноуборочных комбайнах. Система контроля и управления рабочим процессом.

Тема «Кормоуборочные комбайны (особенности конструкции)»

Особенности конструкции кормоуборочных комбайнов. Регулировки, неисправности.

Тема «Комбайны для уборки корнеплодов».

Особенности конструкции комбайнов для уборки картофеля, свеклы, моркови. Регулировки, неисправности.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 11

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологии уборки зерна и незерновой части урожая	Некомбайновые технологии уборки зерновых культур. Современные методы уборки незерновой части урожая. Оборудование для уборки незерновой части урожая. Машины, применяемые для реализации различных технологий уборки зерна
2	Жатвенная часть	Конструктивные особенности, параметры и режимы работы валковых жаток. Особенности приводов режущих аппаратов жаток. Конструктивные особенности режущих аппаратов Schumacher. Приводы мотовил современных комбайнов. Транспортные жатки. Жатки очесывающего типа

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3	Самоходная молотилка	Процессы вымолота, сепарации и очистки зерна; рабочие органы для их осуществления. Особенности настройки молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) для обмолота различных культур. Обслуживание МСУ и соломосепараторов при уборке влажных и засоренных культур. Особенности зерноуборочных комбайнов зарубежного производства
4	Системы обеспечения работы зерноуборочного комбайна	Особенности ходовых частей современных зерноуборочных комбайнов. Системы управления и контроля рабочего процесса, применяемые на современных зерноуборочных комбайнах
5	Кормоуборочные комбайны (особенности конструкции)	Особенности конструкции кормоуборочных комбайнов. Регулировки, неисправности у различных производителей
6	Комбайны для уборки корнеплодов (особенности конструкции)	Особенности конструкции картофелеуборочных комбайнов. Регулировки, неисправности у различных производителей

3.6. Учебный предмет «Сельскохозяйственные машины».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 12

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Технологические основы механической обработки почвы	4	2	–	2
Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2

Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Самоходные опрыскиватели	16	4	8	4
Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:	72	18	36	18

Тема «Технологические основы механической обработки почвы»

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

Тема «Машины и рабочие органы для основной обработки почвы»

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

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

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

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

Тема «Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур»

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

Тема «Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Самоходные опрыскиватели»

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. Самоходные опрыскиватели.

Тема «Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов»

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

Тема «Машины для животноводства»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 13

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2	Машины и рабочие органы для основной обработки 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
3	Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
5	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений. Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений
6	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс-подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки
7	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

3.7. Учебный предмет «Техническое обслуживание и ремонт»

Распределение учебных часов по темам

Таблица 14

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы для самоходных сельскохозяйственных машин, специализированное оборудование	6	2	2	2

Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин	8	2	2	4
Виды ремонта самоходных сельскохозяйственных машин и технологии текущего ремонта	8	2	2	4
Виды и средства диагностирования самоходных сельскохозяйственных машин, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
Хранение самоходных сельскохозяйственных машин	6	2	2	2
Итого по разделу:	36	10	10	16

Тема «Топливо-смазочные и консервационные материалы для самоходных сельскохозяйственных машин, специализированное оборудование»

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

Тема «Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин»

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

сельскохозяйственных машин. Организация и правила хранения самоходных сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

Тема «Виды ремонта самоходных сельскохозяйственных машин и технологии текущего ремонта»

Ремонт самоходных сельскохозяйственных машин. Виды ремонта самоходных сельскохозяйственных машин. Методы ремонта самоходных сельскохозяйственных машин. Подготовка самоходной сельскохозяйственной машины к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

Тема «Виды и средства диагностирования самоходных сельскохозяйственных машин, методика определения остаточного ресурса»

Виды и средства диагностирования самоходных сельскохозяйственных машин, методика определения остаточного ресурса. Оборудование для диагностики. Безразборная диагностика.

Тема «Хранение самоходных сельскохозяйственных машин»

Хранение самоходных сельскохозяйственных машин. Виды и способы хранения самоходных сельскохозяйственных машин. Установка их на кратковременное и длительное хранение.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 15

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы для самоходных сельскохозяйственных машин, специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2	Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3	Виды ремонта самоходных сельскохозяйственных машин и технологии текущего ремонта	Виды ремонта самоходных сельскохозяйственных машин. Подготовка к ремонту. Разборка – сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда
4	Виды и средства диагностирования самоходных сельскохозяйственных машин, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования самоходных сельскохозяйственных машин. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5	Хранение самоходных сельскохозяйственных машин	Виды хранения самоходных сельскохозяйственных машин. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения

3.8. Учебный предмет «Вождение самоходных сельскохозяйственных машин».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 16

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста. Пуск двигателя. Пользование рабочими органами комбайна. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	12

Программа обучения вождению

Тема «Посадка тракториста. Пуск двигателя. Пользование рабочими органами комбайна. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)»

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами самоходной машины; 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 управления; действия при пуске и выключении двигателя.

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; 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, въезд в «бокс» передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

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

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

Тема «Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)»

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

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

3.9. Учебный предмет «Производственная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин».

Распределение учебных часов по разделам и темам

Таблица 17

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2
Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2
Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	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

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

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

Тема «Понятие 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 «Операционные технологии внесения удобрений»

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

Тема «Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней»

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

Тема «Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур»

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

Тема «Операционные технологии производства картофеля»

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

Тема «Операционные технологии производства корнеплодов»

Операционные технологии производства корнеплодов. Интенсивные технологии возделывания корнеплодов. Технология посева корнеплодов. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная

обработка почвы. Уход за посевами и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов. Техника безопасности.

**Тема «Операционные технологии производства кукурузы
и подсолнечника»**

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

**Тема «Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена,
травяной муки»**

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

Тема «Системы точного земледелия и позиционирования техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 18

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	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

3.10. Учебный предмет «Технология уборки сельскохозяйственных культур».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 19

Наименование тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Способы движения самоходных комбайнов	32	8	10	14
Показатели работы самоходных комбайнов	34	10	8	16
Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне	34	10	10	14
Итого по разделу:	100	28	28	44

Тема «Способы движения самоходных комбайнов»

Способы движения самоходных комбайнов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ходы. Виды поворотов, их радиусы и длины. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее. Изображение способов движения.

Тема «Показатели работы самоходных комбайнов».

Показатели работы самоходных комбайнов. Комбайны и их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Расчет производительности самоходных машин.

Тема «Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне»

Технологии уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне. Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение максимального урожая. Способы уборки. Подготовка поля к уборке. Подготовка самоходных комбайнов к работе. Способы движения. Работа машин в поле. Организация их обслуживания. Борьба с потерями. Показатели качества работ и их контроль. Безопасность труда.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 20

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Способы движения самоходных комбайнов	Способы движения самоходных комбайнов. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны в конкретных условиях
2	Показатели работы самоходных комбайнов	Расчет показателей работы самоходных комбайнов. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расчет производительности и оценка стоимости выполнения работ
3	Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне	Виды возделываемых сельскохозяйственных культур в данной зоне и технология их уборки

3.11. Учебный предмет «Производственная практика».

Распределение учебных часов по темам

Таблица 21

Наименование разделов и тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
Слесарные работы	8

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2	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
3	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений
4	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
5	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
6	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9	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
10	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

Диагностика и устранение неисправностей.	6
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин	6
Проведение технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин	6
Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы	12
Топливо-смазочные материалы для самоходных сельскохозяйственных машин	6
Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к длительной консервации. Расконсервация самоходных сельскохозяйственных машин после длительного хранения	4
Итого по разделу:	54

Тема «Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских»

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

Тема «Слесарные работы»

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы

опиливания плоских поверхностей. Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных 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 «Диагностика и устранение неисправностей»

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

Тема «Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин»

Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка самоходных сельскохозяйственных машин 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 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. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей самоходных сельскохозяйственных машин. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Тема «Проведение технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин»

Проведение технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин. Содержание технического обслуживания. Проведение сезонного технического обслуживания. Безразборная проверка технического состояния агрегатов самоходных сельскохозяйственных машин.

Тема «Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы»

Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование. Машины для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.

Тема «Топливо-смазочные материалы для самоходных сельскохозяйственных машин»

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

Тема «Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к длительной консервации. Расконсервация самоходных сельскохозяйственных машин после длительного хранения»

Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к длительной консервации. Расконсервация самоходных сельскохозяйственных машин после длительного хранения. Установка самоходных сельскохозяйственных машин на длительное хранение.

IV. 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 разбивку поля на загоны;

контроль и оценку качества основной обработки почвы;

правила и нормы охраны труда

виды минеральных и органических удобрений;

технологические схемы внесения удобрений;

агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для внесения минеральных удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для внесения органических удобрений;

технология 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 регулировки сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;

технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;

контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;

агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;

технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав;

технология посева пропашных культур;

технология посева овощных культур;

технология посадки рассады;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 регулировки тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

технология 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;

технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 регулировки машин для заготовки трав;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов;

принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;

принцип действия, устройство машин для уборки соломы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;

правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов;

способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;

способы уборки овощных культур;

технология и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;

технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технология 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 самоходные машины с навесными устройствами;

принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;

технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки машин для планировки поверхности поля;

технологию выполнения планировочных работ;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировки 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 самоходной машины, комбайна к работе;

перечень операций ежесменного технического обслуживания самоходной машины, комбайна, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания самоходной машины;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

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

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

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

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют:

настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать лушитель 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;

настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн;

выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов;

настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн;

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

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

выполнять агрегатирование самоходные машины 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 самоходные машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;

выполнять проверку крепления узлов и механизмов самоходные машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;

выполнять смазочно-заправочные операции для самоходной машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;

выполнять регулировочные операции для самоходной машины, комбайна и сельскохозяйственной машины;

выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

V. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию 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 организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов или с использованием

аппаратно-программного комплекса (далее – АПК) тестирования и развития психофизиологических качеств водителя.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оборудование и материально-техническое обеспечение которых соответствует требованиям к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства

о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, установленным Правительством Российской Федерации⁶ (далее – требования к оборудованию и оснащённости).

Наполняемость учебной группы – не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению – не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

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

где Π – 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%);

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 1129 «Об утверждении требований к оборудованию и оснащённости образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащённости образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (Собрание законодательства, 2022, № 26, ст. 4508). Срок действия постановления ограничен до 1 марта 2030 г.

$\Phi_{\text{пом}}$ – 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 площадке или трактородроме обучающийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины при выполнении основных и (или) дополнительных функций машины.

К обучению вождению допускаются лица не моложе 17 лет⁷ 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»⁸.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления самоходной сельскохозяйственной машиной категории «F»⁹.

5.2. Информационно-методические условия реализации Программы.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

включают:

учебный план;

⁷ Пункт 11 Правил допуска.

⁸ Зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 21 июня 2022 г., регистрационный № 68933. Срок действия приказа ограничен до 1 марта 2028 г.

⁹ Пункт 3 Правил допуска.

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

5.3. Материально-технические условия реализации Программы.

АПК тестирования психофизиологических качеств тракториста обеспечивает оценку уровня психофизиологических качеств, необходимых для безопасного управления самоходными машинами (профессионально важных качеств), а также формирует навыки саморегуляции его психоэмоционального состояния в процессе управления самоходными машинами. Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста производится при помощи компьютерных психодиагностических методик, реализованных на базе АПК с целью повышения достоверности и снижения субъективности в процессе тестирования.

АПК обеспечивает тестирование следующих профессионально важных качеств тракториста: психофизиологических (оценка готовности к психофизиологическому тестированию, восприятие пространственных отношений и времени, глазомер, устойчивость, переключаемость и распределение внимания, память, психомоторику, эмоциональную устойчивость, динамику работоспособности, скорость формирования психомоторных навыков, оценка моторной согласованности действий рук); свойств и качеств личности тракториста, которые позволят ему безопасно управлять самоходными машинами (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, мононоустойчивость).

АПК формирует у трактористов навыки саморегуляции психоэмоционального состояния при наиболее часто встречающихся состояниях: эмоциональной напряженности, монотонии, утомлении, стрессе и тренировке свойств внимания (концентрации, распределения).

АПК обеспечивает защиту персональных данных.

Расчет количества необходимых самоходных сельскохозяйственных машин осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ – количество самоходных сельскохозяйственных машин;

T – количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K – количество обучающихся в год;

t – время работы одного учебного транспортного средства равно 7,2 часа – один мастер производственного обучения на одно учебное транспортное средство; 14,4 часа – два мастера производственного обучения на одно учебное транспортное средство;

24,5 – среднее количество рабочих дней в месяц;

12 – количество рабочих месяцев в году;

1 – количество резервных учебных транспортных средств.

В образовательном процессе используется учебное транспортное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники¹⁰.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Таблица 22

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		

¹⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 г. № 1503 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 40, ст. 6252). Срок действия постановления ограничен до 1 сентября 2027 г.

Основы законодательства в сфере дорожного движения		
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 сельскохозяйственных машин	шт.	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
Сложные метеоусловия	шт.	1
Устройство самоходной сельскохозяйственной машины		
Классификация самоходных сельскохозяйственных машин	шт.	1
Общее устройство самоходной сельскохозяйственной машины	шт.	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт.	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт.	1
Схемы трансмиссии 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 шин самоходных машин	шт.	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание самоходной сельскохозяйственной машины	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		

Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» ¹¹	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Типовая программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (самоходные сельскохозяйственные машины)»	шт.	1
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (самоходные сельскохозяйственные машины), утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

Образовательная организация вправе самостоятельно определять необходимость оснащения учебных кабинетов оборудованием, указанным в таблице 22, с учетом обеспечения соблюдения требований к оборудованию и оснащенности.

Необходимость применения АПК определяется образовательной организацией.

Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Оценка состояния учебно-материальной базы по результатам самообследования образовательной организацией размещается на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

VI. Система оценки результатов освоения Программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции образовательной

¹¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 140; 2022, № 18, ст. 3021.

организации.

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 объединений¹².

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 самоходных и сельскохозяйственных машин»;

«Сельскохозяйственные машины»;

«Техническое обслуживание и ремонт»;

«Вождение самоходных сельскохозяйственных машин»;

«Производственная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин»;

«Технология уборки сельскохозяйственных культур»;

«Производственная практика».

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых образовательной организацией.

¹² Часть 3 статьи 74 Федерального закона об образовании

Практическая квалификационная работа при проведении квалификационного экзамена состоит из проверки первоначальных навыков управления самоходных сельскохозяйственных машин на закрытой площадке или трактородроме.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией¹³.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются образовательной организацией на бумажных и (или) электронных носителях.

VII. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию Программы

Учебно-методические материалы представлены:

настоящей Программой;

программой профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (самоходные сельскохозяйственные машины категории «F»)), утвержденной образовательной организацией;

методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными образовательной организацией;

материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными образовательной организацией.

¹³ Пункт 2 части 10 статьи 60 Федерального закона об образовании (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379).