

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
СМОЛЯКОВА ИВАНА ИЛЬИЧА»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель государственной инспекции
по надзору за техническим состоянием
самоходных машин и других видов
техники, аттракционов Самарской области

_____ С.А. Акимов
«__» _____ 2 024г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ и.о. директора
ГБПОУ «БГСХТ
им. Героя Советского
Союза Смолякова И.И.»
от _01.04.2024г. № 51-ОД_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего

**19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
профессионального цикла**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

с. Богатое, 2024г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 г. № 235, зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 № 68567.

Профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», регистрационный № 123, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н. Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 № 32956.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовский государственный сельскохозяйственный техникум имени Героя Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»

Разработчики: Владимирова Е. Е., Типикина Г. И. преподаватели и Гребнев В. М. мастер п/о ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И. И.»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № № 8 от 30.03.2024г.

Руководитель МК _____ / Т.Н. Чешко/

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, в части освоения дополнительного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД): освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и соответствующих профессиональных компетенций (далее - ПК):

Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического

обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Выполнение работ по профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

ПК 3.1. Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Результаты освоения ОПСПО ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ОПСПО ППССЗ выпускник специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования должен обладать следующими знаниями, умениями и практическим опытом *обязательной части (ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования и ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования)*

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.	ПК 1.1. Выполнять приему, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Практический опыт: Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
		Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		Знания: Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к

		документации. Единая система конструкторской документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Практический опыт: Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин. Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным

		оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования). Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
--	--	---

	ПК 1.3. Выполнять на- стройку и регули- ровку почвообра- батывающих, посевных, поса- дочных и уборо- чных машин, а также машин для внесения удобрений, сре- дств защиты растений и ухо- да за сельско- хозяйственными культурами.	Практический опыт: Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно- комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин. Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
	ПК 1.4. Выполнять на- стройку и регули- ровку машин и оборудования для обслужива- ния животно- ческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Практический опыт: Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной

		техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
		Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		Практический опыт: Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
		Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
		Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Порядок проведения

		технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Практический опыт:	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
	Умения:	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.
	Знания:	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Практический опыт:	Выбора сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов.
	Умения:	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.
	Знания:	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора	Практический опыт:	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца
	Умения:	Формулировать задания для работников с указанием

	и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.
		Знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правил агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Практический опыт: Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца Умения: Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Пользоваться

		спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.
		Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы. Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подго	Практический опыт: Ведения документации установленного образца. Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое

	товке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. Знания: Единая система конструкторской документации. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.
--	---	---

		Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	Практический опыт: Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
		Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники.
		Знания: Единая система конструкторской документации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин. Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Практический опыт: Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
		Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Производить ремонт

		сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники.
		Знания: Единая система конструкторской документации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин. Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	Практический опыт: Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Знания: Единая система конструкторской документации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Виды ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин. Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники. Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в

		объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	Практический опыт:	Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин.
	Умения:	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химотологической картой сельскохозяйственной техники. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники.
	Знания:	Единая система конструкторской документации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники. Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Практический опыт:	Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
	Умения:	Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.
	Знания:	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

		Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Практический опыт:	Участия в управлении трудовым коллективом.
	Умения:	Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.
	Знания:	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Практический опыт:	Использования информационных технологий в профессиональной деятельности.
	Умения:	Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту
		сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.
	Знания:	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Методы оценки (в

		том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
ПК 2.8. Осуществлять материальнотехническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Практический опыт:	Оформления заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы.
	Умения:	Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.
	Знания:	Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Практический опыт:	Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца
	Умения:	Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники.
	Знания:	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин. Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. Требования к безопасности сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

	ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	Практический опыт: Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Ведения документации установленного образца.
		Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта. Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ.
		Знания: Единая система конструкторской документации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. Виды ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

Результатом освоения вариативной части программы профессионального модуля *(ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства)* является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства», в том числе обобщенной трудовой функции «Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации»

Обобщенная трудовая функция	Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации
Трудовая функция	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями

Трудовые действия	Комплектование пахотного агрегата. Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования. Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы. Вспашка с соблюдением агротехнических требований. Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований. Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований. Подготовка поля к вспашке. Текущий контроль качества основной обработки почвы.
Необходимые умения	Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы. Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы. Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы. Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата. Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.
Необходимые знания	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, техническая и технологическая регулировка 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. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Контроль и оценка качества основной обработки почвы. Правила и нормы охраны труда.
Трудовая функция	<i>Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями</i>
Трудовые действия	Комплектование агрегата для внесения удобрений. Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества внесения удобрений.
Необходимые умения	Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы. Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.
Необходимые знания	Виды минеральных и органических удобрений. Технологические схемы внесения удобрений. Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений.

	Технология внесения минеральных удобрений. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. Контроль и оценка качества внесения удобрений. Правила и нормы охраны труда.
Трудовая функция	<i>Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями</i>
Трудовые действия	Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы. Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований. Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований. Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований. Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы.
Необходимые умения	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. Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.
Необходимые знания	Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка 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 оценка качества предпосевной подготовки почвы. Правила и нормы охраны труда.
Трудовая функция	<i>Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</i>
Трудовые действия	Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований. Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований. Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур.
Необходимые умения	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. Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.
Необходимые знания	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, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая 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 оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур. Правила и нормы охраны труда.
Трудовая функция	<i>Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами</i>
Трудовые действия	Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева. Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки. Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований. Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.
Необходимые умения	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 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты
Необходимые знания	Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к междурядной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка 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, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания Система параллельного вождения и автопилотирования Контроль и оценка качества Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур
Трудовая функция	<i>Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями</i>
Трудовые действия	Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники Текущий контроль качества уборочных работ
Необходимые умения	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. Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
Необходимые знания	Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам Принцип действия, устройство машин для уборки соломы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка 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 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 оценка качества уборочных работ Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур
Трудовая функция	<i>Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах</i>
Трудовые действия	Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора
Необходимые умения	Размещать и закреплять на тракторных 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 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию Выполнять технологические операции на стационаре
Необходимые знания	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 машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции Правила и нормы охраны труда
Трудовая функция	<i>Выполнение мелиоративных работ</i>
Трудовые действия	Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней Выполнение работ по устройству и содержанию мелиоративных каналов

	Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями Текущий контроль качества мелиоративных работ
Необходимые умения	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 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
Необходимые знания	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка 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 Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля Технология выполнения планировочных работ Правила и нормы охраны труда
Трудовая функция	<i>Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным</i>
Трудовые действия	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках
Необходимые умения	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
Необходимые знания	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда
Трудовая функция	<i>Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства</i>
Трудовые действия	Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях

	Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов
Необходимые умения	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты
Необходимые знания	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по загрузке и раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда
Трудовая функция	<i>Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</i>
Трудовые действия	Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнение сезонного обслуживания трактора Выполнение технического обслуживания при хранении
Необходимые умения	Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять регулировочные операции для трактора, 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
Необходимые знания	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, 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, комбайнов и сельскохозяйственных машин Правила и нормы охраны труда
Трудовая функция	<i>Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами</i>
Трудовые действия	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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 Правила и нормы охраны труда

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего, согласно примерной программы обучения – 1024 часа,
за исключением разделов, освоенных в ПМ.01 и ПМ.02 – 674 часа
в том числе:
– вождение – 72 час;
– производственная практика – 288 час;
– квалификационный экзамен – 20 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
<i>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования- (ПМ.01)</i>	
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации
<i>Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования- (ПМ.02)</i>	
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации
<i>Выполнение работ по профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>	
ПК 3.1.	Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Консультация	Экзамен МДК	Практика		Экзамен по ПМ	Примечание
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа обучающегося, часов			Учебная, часов	Производственная часов		
			Всего учебных занятий, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК.3.1	МДК.03.01. Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства						4	6				
	Раздел 1. Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	50	34	6		16						
	Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности тракториста-машиниста категории В, С, D, E, F	12	6	2		6						
	Раздел 3. Основы управления транспортными средствами	14	8	2		6						
	Раздел 4. Правила оказания первой помощи	16	8	4		8						
	Раздел 5. Устройство тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F	216	168	84		48						Данный раздел изучается

												в ПМ.01
	Раздел 6. Сельскохозяйственные машины	72	54	36		18						Данный раздел изучается в ПМ.01
	Раздел 7. Техническое обслуживание и ремонт	72	40	20		32						Данный раздел изучается в ПМ.02
	Раздел 8. Производственная эксплуатация тракторов и самоходных и сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F	92	72	36		20						
	Раздел 9. Технология уборки сельскохозяйственных культур	100	56	28		44						
	Учебная практика (вождение тракторов и самоходных и сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F), часов	72							72			
	Производственная практика, часов	288								288		
	Квалификационный экзамен	20		20							20	
	Всего по программе подготовки 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, часов	1024	446	238		198			72	288	20	
	Итого по ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	674	184	98		100	4	6	72	288	20	

3.2. Содержание материала по профессиональному модулю

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

Распределение учебных часов по разделам и темам

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:	50	28	6	16

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

№ 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	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации

	состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации самоходных машин и других видов техники	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 и другими видами техники
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

Раздел «Психофизиологические основы деятельности тракториста-машиниста»

Распределение учебных часов по темам

Наименование раздела и темы	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста-машиниста	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-машиниста»

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-

машиниста; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения тракториста-машиниста; влияние алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний тракториста-машиниста; 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 и другими видами техники; 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-машиниста: цели обучения управлению самоходными машинами и другими видами техники; 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-машиниста; 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

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста-машиниста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста-машиниста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста-машиниста
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-машиниста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

Раздел «Основы управления транспортными средствами»

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Посадка тракториста-машиниста. Техника управления самоходными машинами и другими видами техники. Профессиональная надежность тракториста-машиниста	4	2	-	2
Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста-машиниста в нештатных (критических) режимах движения	6	2	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами и другими видами техники. 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 и другими видами техники. Профессиональная надежность тракториста-машиниста»

Посадка тракториста-машиниста. 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-машиниста; информация, необходимая трактористу-машинисту для управления самоходными машинами и другими видами техники.

Тема «Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста-машиниста 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 самоходной машины на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на самоходную машину в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; силы и моменты, действующие на самоходную машину при торможении и при криволинейном движении; поворачиваемость самоходной машины; 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 самоходной машины; влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость. Дорожные условия и безопасность движения.

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

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

Тема «Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами и другими видами техники. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия»

Принципы эффективного и безопасного управления самоходными машинами и другими видами техники: влияние опыта, приобретаемого трактористом-машинистом, 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-машиниста, техническая неисправность самоходной машины и другие. Причины, связанные с трактористом-машинистом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние самоходных машин и других видов техники и пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Посадка тракториста-машиниста. Техника управления самоходной машиной. Профессиональная надежность тракториста-машиниста	Посадка тракториста-машиниста. Информация, необходимая трактористу-машинисту для безопасного управления самоходными машинами и другими видами техники. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста-машиниста
2	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения.	Дорожное движение как система управления тракторист - трактор - дорога; показатели

	Влияние свойств самоходной машины на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	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-машиниста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста-машиниста. Понятия, связанные с уязвимыми участниками дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия.

Раздел «Правила оказания первой помощи»

Распределение учебных часов по темам

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	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

№ 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

Раздел «Устройство тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F»

(изучается в ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования)

Тема 1.1. Устройство тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F)

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Классификация и общее устройство	6	2	2	2
Двигатели и их системы	18	8	8	2
Шасси	36	16	16	4
Рулевое управление	12	4	4	4
Тормозное управление	12	4	4	4
Навесные системы. Рабочее оборудование	10	4	4	2
Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	2
Электронные системы помощи трактористу-машинисту	10	4	4	2
Общее устройство прицепов и тягосцепных устройств	6	2	2	2
Итого по разделу:	120	48	48	24

Тема «Классификация и общее устройство»

Классификация самоходных машин. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах самоходных машин. Технические характеристики самоходных машин.

Тема «Двигатели 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»

Шасси. 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 гусеничных тракторов. Ведущие мосты колесных 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 колесных 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 гусеничных тракторов. Подвеска гусеничного трактора. Регулировки ходовой части гусеничного трактора. Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема «Рулевое управление»

Рулевое управление колесных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов. Назначение, устройство и принцип

работы. Основные неисправности и способы их устранения.

Тема «Тормозное управление»

Тормозные системы колесных и гусеничных тракторов. Планетарные и фрикционные механизмы поворота 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-машиниста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Тема «Источники и потребители электрической энергии»

Электрооборудование. 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.

Тема «Электронные системы помощи трактористу-машинисту»

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

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Классификация и общее устройство	Классификация. Типаж
2	Двигатели и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3	Шасси	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.
4	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных самоходных машин. Рулевой привод. Механизмы поворота гусеничных тракторов.
5	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных самоходных машин. Тормозной привод

6	Навесные системы. Рабочее оборудование	Гидронавесная система. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционносиловой регулятор. Особенности конструкции
7	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование. 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-машинисту	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

Раздел «Устройство самоходных сельскохозяйственных машин»

(изучается в ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования Тема 1.3. Сельскохозяйственные машины)

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и 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	96	36	36	24

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

№ 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 моточил современных комбайнов. Транспортерные жатки. Жатки очесывающего типа
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

Раздел «Сельскохозяйственные машины»

(изучается в ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей,
сельскохозяйственных машин и оборудования Тема 1.3. Сельскохозяйственные машины)

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и 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 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. Прессподборщики. Кормоуборочные комбайны. Назначение, особенности конструкции, принцип работы.

Тема «Машины для животноводства»

Машины для животноводства. Механизация и автоматизация кормления. Смесителикормораздатчики. Принцип работы. Регулировки. Механизация уборки навоза.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ 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	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к

	растений от вредителей и болезней	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

Раздел «Техническое обслуживание и ремонт тракторов»

(изучается в ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования МДК.02.01

Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Тема 1.1. Техническое обслуживание и ремонт тракторов)

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и тем	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
Топливо-смазочные и консервационные материалы техники и специализированное оборудование	6	2	2	2
Техническое обслуживание	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 тракторной техники и специализированное оборудование. Общие сведения о топливосмазочных и консервационных материалах техники. Оценка качества топлива и масел. Защиты поверхности деталей машин от коррозии. Защита окружающей среды.

Тема «Техническое обслуживание»

Техническое обслуживание. Сетка проведения технического обслуживания. Понятие

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

Тема «Виды ремонта техники и технологии текущего ремонта»

Ремонт. Виды ремонта. Методы ремонта. Подготовка 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. Безразборная диагностика.

Тема «Хранение техники»

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Топливо-смазочные и консервационные материалы техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
2	Техническое обслуживание	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта. Подготовка 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

Раздел «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных самоходных машин»

(изучается в ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования МДК.02.01

Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Тема 1.2. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных самоходных машин)

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и 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

№ 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, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
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

Раздел «Производственная эксплуатация тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин»

Распределение учебных часов по разделам и темам

Наименование разделов и 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

№ 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	Рассмотреть технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в условиях региона.

	культур от вредителей и болезней	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

Раздел «Технология уборки сельскохозяйственных культур»

Распределение учебных часов по темам

Наименование разделов и 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

№ 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

Учебная практика «Вождение тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин категории В, С, D, E, F)»

Практическое обучение навыкам вождения обеспечивает освоение обучающимся приемов и упражнений, предусмотренных Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 № 796 и п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 23.06.2022 № 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».

1. Вождение гусеничных и колесных машин с двигателем мощностью до 25,7 киловатта - категория "В"

Распределение учебных часов по темам

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста-машиниста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	8
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2

Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	14

2. Вождение колесных машин с двигателем мощностью от 25,7 киловатта до 110,3 киловатта - категория "С"

Распределение учебных часов по темам

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста-машиниста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	8
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	14

3. Вождение колесных машин с двигателем мощностью свыше 110,3 киловатта -категория "D"

Распределение учебных часов по темам

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Посадка тракториста-машиниста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	8
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	4
Итого по разделу:	14

Программа обучения вождению

Тема «Посадка тракториста-машиниста. 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).

4. Вождение гусеничных машин с двигателем мощностью свыше 25,7 киловатта - категория "Е"

Распределение учебных часов по темам

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)	8
Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	6
Итого по разделу:	14

Программа обучения вождению

Тема "Посадка тракториста-машиниста. 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).

5. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины - категория "F"

Распределение учебных часов по разделам и темам

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)	14
Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)	2
Итого по разделу:	16

Программа обучения вождению

Тема «Посадка тракториста-машиниста. 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.

Производственная практика

Распределение учебных часов по темам

Наименование тем	Количество часов практического обучения
Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
Слесарные работы	18
Диагностика и устранение неисправностей	36
Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	36
Проведение очередного обслуживания трактора	48
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	36
Топливо-смазочные материалы	18
Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	18
Практическая работа на самоходных машинах категорий «В», «С», «D», «Е» и «F».	72
Итого по разделу:	288

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»

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

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. 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.

Тема «Практическая работа на самоходных машинах категорий «В», «С», «D», «Е» и «F»»

Регулировка рабочих органов. Выбор способа движения. Выполнение сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими требованиями, согласно трудовым функциям тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства, предусмотренных профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Проверка качества выполненных работ. Подсчитать производительность агрегата и расход топлива.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 самоходными машинами и другими видами техники. Оценка уровня развития профессионально важных качеств тракториста-машиниста 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-машиниста: 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 тракториста-машиниста, которые позволяют ему безопасно управлять трактором (нервно-психическая устойчивость, свойства темперамента, склонность к риску, конфликтность, монотоностойчивость).

АПК формирует у трактористов-машинистов 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.

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	10
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
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, самоходной сельскохозяйственной машины		
Классификация	шт	1
Общее устройство	шт	1

Кузов, системы пассивной безопасности	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 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	шт	1
Сельскохозяйственные машины		
Культиватор	шт	1
Плуг	шт	1
Борона	шт	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»	шт	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1
Типовая программа профессионального обучения	шт	1
Программа профессионального обучения, 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, 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих разделов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу проводится в форме экзамена. Обучающиеся, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

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.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по разделам:

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

«Психофизиологические основы деятельности тракториста-машиниста»;

«Основы управления транспортными средствами»;

«Правила оказания первой помощи»;

«Устройство самоходных машин и других видов техники»;

«Сельскохозяйственные машины»;

«Техническое обслуживание и ремонт»;

«Производственная эксплуатация самоходных машин и других видов техники».

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

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.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон об образовании);
- Федеральным законом от 02.07.2021 № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники» (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 12.07.1999 № 796 (Правила допуска);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 1967 «Об утверждении требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники, изготовленных и допущенных к эксплуатации до вступления в силу технических регламентов таможенного союза, регулирующих вопросы безопасности самоходных машин и других видов техники»;
- профессиональным стандартом «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н;
- приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.06.2022 № 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»;
- Типовой программой, утвержденной приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.07.2022 № 465 «Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин» (далее – Типовая программа).

К обучению вождению допускаются лица, достигшие возраста, определенного Правилами допуска и представившие медицинское заключение в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.06.2022 № 395н.

На занятии по вождению обучающий (мастер производственного обучения) должен иметь при себе удостоверение тракториста-машиниста на право управления самоходными машинами соответствующих категорий.

В образовательном процессе используется учебный самоходная машина, соответствующая требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники (Постановление Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 1967).