Приложение 1.1

к ПООП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

3. Условия реализации профессионального модуля.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы / вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	

	результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1.	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	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.	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

		Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	
ПК 1.2.	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	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	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.

	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.	обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные 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.	

	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		
ПК 1.3.	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	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	Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.

		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	
ПК 1.4.	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	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	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	сельскохозяйственной техники.		
ПК 1.5.	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.	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	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

ПК 1.6.	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	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	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
ПК 1.7.	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	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	Выбора сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов

		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.	Формулировать задания для работников с указанием 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	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	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца

ПК 1.9.	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	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-смазочные 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	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца

	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	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.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней,	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	Ведения документации установленного образца

	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	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.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей МДК.01.02 Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования	295	ООО Торговый Дом «Подшипник», ООО «Техноснаб», ООО УК «РостАгро», ООО «Бизнес Маркет» ОП г. Пенза, ОАО «Птицефабрика «Васильевская»
2	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.03 Подготовка тракторов к работе МДК.01.04 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	195	ООО Торговый Дом «Подшипник», ООО «Техноснаб», ООО УК «РостАгро», ООО «Бизнес Маркет» ОП г. Пенза, ОАО «Птицефабрика «Васильевская»
3	Углубленное освоение компетенций		МДК.01.05 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	122	ООО Торговый Дом «Подшипник», ООО «Техноснаб», ООО УК «РостАгро», ООО «Бизнес Маркет» ОП г. Пенза, ОАО «Птицефабрика «Васильевская»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	564	348
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	262	-
Практика, в т.ч.:	504	504
учебная	*252*	*252*
производственная	*252*	*252*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме зачета с оценкой* *МДК 01.02 в форме экзамена* *МДК 01.03 в форме зачета с оценкой* *МДК 01.04 в форме экзамена* *МДК 01.05 в форме экзамена* *УП 01.03 в форме зачета с оценкой* *УП 01.04 в форме зачета с оценкой, в форме зачета* *ПП 01 в форме зачета* *ПМ 01 экзамен по профессиональному модулю*	57	-
Всего	**1407**	**872**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей	**64**	22	**44**	22	-	20	18		-
ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования	**304**	132	**194**	132	-	92			-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Подготовка тракторов к работе	**150**	68	**106**	68	-	44		**72**	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	Раздел 4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	**127**	47	**77**	47	-	34	16	**108**	
ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 5. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	**252**	99	**163**	79	20	72	17	**72**	**252**

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Учебная практика 01.03	**72**	72							
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Учебная практика 01.04	**180**	180							
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Производственная практика	**252**	252							
	Промежуточная аттестация	**6**	**-**							
	Всего:	**1407**	**872**	**584**	**348**	**20**	**262**	**51**	**252**	**252**

2.3. Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей		**64/22**	
МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей		**64/22**	
Тема Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	**Содержание**	**22**	ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей 2.Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практические занятия** Изучение общего устройства тракторов и автомобилей в аудитории Чтение чертежей узлов и деталей тракторов и автомобилей	**22**	
	Практическое занятие 1. «Изучение общего устройства тракторов и автомобилей».	**4**	
	Практическое занятие 2. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	**4**	
	Практическое занятие 3. «Изучение электрооборудования трактора»	**2**	
	Практическое занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	**4**	
	Практическое занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	**4**	
	Практическое занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси	**4**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Изучение назначения и общего устройства тракторов, автомобилей по литературным источникам		**20**	ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Раздел 2. Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования		**304/132**	
МДК.01.02 Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования		**304/132**	
	Содержание		

Тема. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	**1.** Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения	**62**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практические занятия** Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	**132**	
	Практическое занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»	**22**	
	Практическое занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»	**22**	
	Практическое занятие 3. «Изучение машин для приготовления и внесения удобрений»	**16**	
	Практическое занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»	**10**	
	Практическое занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	**16**	
	Практическое занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»	**20**	
	Практическое занятие 7. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»	**8**	
	Практическое занятие 8. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»	**10**	
	Практическое занятие 9. «Изучение машин для уборки овощных культур»	**4**	
	Практическое занятие 10. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»	**4**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Изучение назначения и общего устройства сельскохозяйственных машин по литературным источникам		**92**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация		**18**	
Раздел 3. Подготовка тракторов к работе		**222/154**	

МДК.01.03 Подготовка тракторов к работе		**150/68**	
Тема Подготовка и техническое обслуживание тракторов и автомобилей к работе	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	1. Подготовка к работе и техническое обслуживание двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	**38**	
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практические занятия**	**68**	
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе и техническое обслуживание двигателей тракторов и автомобилей	**14**	
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе и техническое обслуживание электрического оборудования тракторов и автомобилей	**14**	
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе и техническое обслуживание трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси	**14**	
	Практическое занятие 4. Подготовка к работе и техническое обслуживание ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	**14**	
	Практическое занятие 5. Подготовка к работе и техническое обслуживание рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси	**12**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Изучение подготовки к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси по литературным источникам		**44**	
Учебная практика раздела 3 **Виды работ** 1. Выполнение слесарных операций. 2. Выполнение токарных операций. 3. Выполнение комплексных слесарно-токарных работ.		**72**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9

4. Выполнение кузнечно-сварочных работ. 5. Выполнение сварочных работ. 6. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей двигателя. 7. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей трансмиссии. 8. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей рулевого управления 9. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей тормозных систем с механическим и гидравлическим приводом 10. Выявление и устранение неисправностей электрооборудования. 11. Монтаж, настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
Раздел 4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		**127/47**	
МДК.01.04 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		**127/47**	
Тема 4.1. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	**Содержание**	**22**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	1. Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства		
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практические занятия** Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории	**27**	
	Практическое занятие 1. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	**14**	
	Практическое занятие 2. Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования	**8**	
	Практическое занятие 3. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	**5**	
Тема 4.2. Подготовка и техническое обслуживание сельскохозяйственных	**Содержание**	**8**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6 ПК 1.9
	1. Подготовка к работе и техническое обслуживание почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для		

машин к работе в растениеводстве	заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практические занятия** Изучение методики регулирования, технического обслуживания и регулирование рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для уборки овощных культур; машин для мелиоративных работ и орошения в лабораториях образовательной организации.	**20**	
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий	**2**	
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин	**2**	
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений	**2**	
	Практическое занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян	**2**	
	Практическое занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	**2**	
	Практическое занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин	**4**	
	Практическое занятие 7. Подготовка к работе и регулирование машин для послеуборочной обработки зерна	**2**	
	Практическое занятие 8. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов	**2**	
	Практическое занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для оборудования для уборки овощных культур	**2**	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4		**34**	

Изучение назначения и общего устройства средств механизации процессов в животноводстве и растениеводстве по литературным источникам			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
Учебная практика раздела 4 **Виды работ** 1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин. 2. Монтаж и регулировка рабочих органов посевных и посадочных машин. 3. Монтаж и регулировка рабочих органов машин по внесению удобрений и средств защиты растений. 4. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для заготовки кормов 5. Монтаж и регулировка рабочих органов кормоуборочных комбайнов. 6. Монтаж и регулировка зерноуборочных комбайнов 7. Монтаж и регулировка рабочих органов картофелеуборочных и овощных машин 8. Очистка, смазка и регулировка рабочих органов машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм и комплексов. (водопроводной сети животноводческих ферм, машин и механизмов для измельчения, дробления кормов, доильных аппаратов, доильных установок)		**108**	
Промежуточная аттестация		**16**	
Раздел 5. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		**252/99**	
МДК.01.05 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		**252/99**	
Тема 5.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	**Содержание**	**14**	ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	**14**	
Тема 5.2. Эксплуатационные	**Содержание**	**8**	
	Показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин.		

показатели машинно-тракторных агрегатов	Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 2. Определение силы тяги на крюке трактора.	**4**	
	Практическое занятие № 3. Определение скорости движения агрегата.	**4**	
	Практическое занятие № 4. Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения	**4**	
Тема 5.3. Комплектование и показатели работы машинно-тракторных агрегатов	**Содержание**	**28**	
	1. Тяговые сопротивления машин и орудий. 2 Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов. 3 Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата. 4 Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения. Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов. 5 Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36**	
	Практическое занятие № 5. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	**4**	
	Практическое занятие № 6. Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.	**4**	
	Практическое занятие № 7. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	**4**	
	Практическое занятие № 8. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	**4**	

	Практическое занятие № 9. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	**4**	
	Практическое занятие № 10. Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	**4**	
	Практическое занятие № 11. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	**4**	
	Практическое занятие № 12. Определение производительности уборочного агрегата.	**4**	
	Практическое занятие № 13. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	**4**	
Тема 5.4. Транспорт в сельском хозяйстве	**Содержание**	**14**	
	1 Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок. 2 Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств. 3 Часовая и сменная производительность, пути ее повышения. 4 Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**17**	
	Практическое занятие № 14. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	**6**	
	Практическое занятие № 15. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	**6**	
	Практическое занятие № 16. Определение показателей использования транспортных средств.	**7**	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 5 1.Преимущества и недостатки групповой работы МТА 2.Сцепки и их классификация 3.Выбор рационального способа движения агрегата 4.Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах 5.Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения 6.Основные виды технологических накладок машин и агрегатов 7.Применение комбинированных и универсальных агрегатов 8.Пути снижения эксплуатационных затрат 9.Особенности определения производительности уборочных агрегатов 10.Методы оценки качества работы МТА 11.Пути экономии топлива и смазочных материалов	**72**	
Учебная практика раздела 5 **Виды работ** 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и подготовка их для обработки почвы с учётом условий работы. 2. Комплектование посевных и посадочных машинно-тракторных агрегатов, подготовка их к работе. 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов, и подготовка их к работе. 4. Комплектование, подготовка к работе комбайна для уборки зерновых культур 5. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и корнеплодов, подготовка их к работе.	**72**	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы. 2 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. 3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. 4 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. 5 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для химической защиты растений и обработки семян. 6 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов. 7 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур. 8 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки зерна. 9 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки корнеклубнеплодов		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* 1 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы. 2 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы. 3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. 4 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений.	**20**	

5 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для химической защиты растений и обработки семян. 6 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для заготовки кормов. 7 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур. 8 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки зерна. 9 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки корнеклубнеплодов		
Промежуточная аттестация	**17**	
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации. 3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации. 4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации 5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации	**252**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
Промежуточная аттестация (Экзамен по профессиональному модулю)	**6**	
Всего	**1407**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатории: «тракторов и автомобилей», «сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «топлива и смазочных материалов», «технологии и механизации производства продукции растениеводства», «технологии и механизации производства продукции животноводства», «эксплуатации машинно-тракторного парка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Мастерские: «слесарная мастерская»; «сварочная мастерская»; «пункт технического обслуживания и ремонта», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Степанов А. А. Устройство автомобилей: учебник/ А.А. Степанов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2026. – 304 с. https://academia-moscow.ru/reader/?id=999655#copy

2. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник: в 2 ч. Ч.1 /В.И. Нерсесян. – 5-е изд., испр. и .доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2026.- 336 с.- Текст: электронный https://academia-moscow.ru/reader/?id=985735

3. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник: в 2 ч. Ч.2: учебник /В.И. Нерсесян– 5-е изд., испр. и .доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2026.- 336 с.- Текст: электронный https://academia-moscow.ru/reader/?id=987264

4. Нерсесян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник /В.И. Нерсесян. 5-е изд., испр. и .доп.-М.: Издательский центр «Академия», 2025.- 240 с. Текст: электронный https://academia-moscow.ru/reader/?id=990767

5. Синельников А.Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник / А.Ф. Синельников. – 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2025. — 336 с. https://academia-moscow.ru/reader/?id=996589#copy

6. Тараторкин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебник /В.М. Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2026.- 288 с. Текст: электронный https://academia-moscow.ru/reader/?id=1000275

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кувайцев, В.Н. Машины и орудия для обработки почвы: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.П. Ларюшин, В.Н. Кувайцев .— Пенза : РИО ПГСХА, 2013 .— 313 с. http://rucont.ru/efd/235663

2. Ларюшин, Н.П. Сельскохозяйственные машины. Раздел «Зерноуборочные комбайны». Комбайн «ACROS»: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.П. Ларюшин. — Пенза: РИО ПГСХА, 2012.— 301 с. http://rucont.ru/efd/205233

3. Ларюшин, Н.П. Машины для послеуборочной обработки зерна [Печатная] / Н.П. Ларюшин, С.И. Сочинёв. – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 192 с.

4. Технологии и средства механизации сельского хозяйства: учебное пособие / А.В. Мачнев, Н.И. Стружкин, Н.П. Ларюшин, А.В. Яшин, К.З. Кухмазов, С.И. Щербаков, В.С. Парфенов, П.Н. Хорев, С.В. Байкин, И.Н. Сёмов, В.Н. Стригин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 254 с.

3.2.3 Электронные образовательные ресурсы и профессиональные базы данных

Перечень электронных образовательных ресурсов и профессиональных баз данных в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, Тестирование, Собеседование, Виды работ на практике Экзамен
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.		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО по профессиональному модулю «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и	

	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический	-

	темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	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.	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	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	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 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	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	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	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	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.	окончании) сельскохозяйственной техники	

2 Оценочные материалы по междисциплинарному курсу «МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов и автомобилей»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между основными частями трактора и их назначением А. Двигатель Б. Трансмиссия В. Ходовая часть Г. Механизмы управления	1. Передает крутящий момент от двигателя к колесам. 2. Преобразует энергию топлива в механическую работу. 3. Обеспечивает поворот и остановку машины. 4. Включает колеса, гусеницы, раму.	А2Б1В4Г3	ОК 1	3
2.	Установите соответствие между типами двигателей по способу воспламенения топлива А. Бензиновый Б. Дизельный В. Газовый	1. Воспламенение от сжатия. 2. Воспламенение от искры свечи. 3. Работает на сжатом природном газе.	А2Б1В3	ОК 2	3
3.	Установите соответствие между типами трансмиссий и их определениями А. Механическая Б. Гидравлическая В. Электрическая	1. Передача мощности через жидкость под давлением. 2. Передача через шестерни и валы. 3. Передача через электродвигатели и генераторы.	А2Б1В3	ОК 4	3

4.	Установите соответствие между режимами работы двигателя и их определением А. Холостой ход Б. Номинальный режим В. Перегрузка	1. Работа с максимальной мощностью без превышения норм. 2. Работа без нагрузки на валу. 3. Работа с нагрузкой выше допустимой.	А2Б1В3	ОК 7	3
5.	Установите соответствие между элементами ходовой части колесного трактора и их применением А. Передний мост Б. Задний мост В. Колеса Г. Рама	1. Несущая основа всей машины. 2. Обеспечивает опору и сцепление с грунтом. 3. Передает вес на передние колеса. 4. Передает вес на задние колеса и крутящий момент.	А3Б4В2Г1	ОК 9	3
6.	Установите соответствие между системами автомобиля и их назначением А. Тормозная система Б. Рулевое управление В. Подвеска	1. Обеспечивает плавность хода и гасит колебания. 2. Снижает скорость или останавливает автомобиль. 3. Позволяет изменять направление движения.	А2Б3В1	ПК.1.1	3
7.	Установите соответствие между режимами работы коробки передач А. Нейтраль Б. Первая передача В. Высшая передача Г. Задний ход	1. Большая скорость, малая тяга. 2. Движение назад 3. Колеса отключены от двигателя 4. Максимальная тяга, малая скорость.	В1Г2А3Б4	ПК.1.5	3

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установите последовательность этапов рабочего цикла четырехтактного дизельного двигателя	1. Сжатие 2. Выпуск 3. Впуск 4. Расширение (рабочий ход)	3142	ОК 1	3

2.	Установите последовательность движения топлива в системе питания дизельного двигателя от бака до цилиндра.	1. Топливный насос высокого давления (ТНДВ) 2. Форсунка 3. Топливный бак 4. Фильтр грубой очистки	3412	ОК 2	3
3.	Установите последовательность действий при проверке давления в шинах трактора	1. Снять колпачок с золотника. 2. Подсоединить манометр к золотнику. 3. Сравнить показания с рекомендованным давлением для данной шины. 4. При необходимости подкачать шину или спустить лишний воздух.	1234	ОК 4	3
4.	Установите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам.	1. Коробка передач 2. Сцепление 3. Главная передача и дифференциал 4. Карданная передача	2143	ОК 7	3
5.	Установите последовательность срабатывания тормозной системы при нажатии на педаль	1. Тормозная колодка прижимается к барабану 2. Педаль тормоза 3. Тормозной цилиндр 4. Тормозная жидкость передает усилие	2431	ОК 9	3
6.	Установите последовательность прохождения электрического тока в системе зажигания (классическая схема).	1. Свеча зажигания 2. Катушка зажигания 3. Аккумуляторная батарея 4. Прерыватель-распределитель	3241	ПК.1.1	3
7.	Установите последовательность выхода отработавших газов.	1. Глушитель 2. Выпускной клапан 3. Выпускной коллектор 4. Атмосфера	2314	ПК.1.5	3

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	Что является главным назначением системы охлаждения двигателя?		Система охлаждения двигателя предназначена для поддержания оптимального теплового режима работы двигателя.	ОК 1	3
2.	Что является главной задачей смазочной системы двигателя?		Смазочная система двигателя предназначена для уменьшения трения между деталями двигателя, охлаждения сопрягаемых деталей и выносу абразивных частиц и грязи	ОК 2	3
3.	Что является главным требованием к техническому обслуживанию тракторов?		Главным требованием к техническому обслуживанию тракторов является регулярность проведения работ.	ОК 4	3
4.	Назначение стартера?		Стартер — это устройство, предназначенное для раскручивания коленчатого вала двигателя при пуске.	ОК 7	3

5.	Назначение контрольно-измерительных приборов тракторов и автомобилей?		Контрольно-измерительные приборы — это устройства, предназначенные для контроля работы двигателя и систем машины.	ОК 9	З
6.	Назначение системы питания дизеля?		Система питания — это совокупность устройств, предназначенная для подачи топлива и воздуха в цилиндры двигателя.	ПК.1.1	З
7.	Назначение навесного устройства трактора?		Навесное устройство — это механизм, предназначенный для крепления и подъёма сельскохозяйственн ых орудий.	ПК.1.5	З
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное					
1.	Устройство, которое преобразует энергию сгорающего топлива в механическую работу, называется _____.		двигатель	ОК 1	З
2.	Основным рабочим органом гусеничного трактора, обеспечивающим сцепление с почвой, является _____.		гусеница	ОК 2	З
3.	Для изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя водитель воздействует на педаль _____.		газа	ОК 4	З

4.	Режим работы двигателя, при котором он развивает максимальную мощность без перегрузки, называется _____.		номинальный	ОК 7	3
5.	Основной показатель работы двигателя, измеряемый в лошадиных силах или киловаттах, — это _____.		мощность	ОК 9	3
6.	Устройство, преобразующее механическую энергию двигателя в электрическую для питания приборов, — это _____.		генератор	ПК.1.1	3
7.	Для хранения запаса топлива на тракторе и автомобиле служит топливный _____.		бак	ПК.1.5	3

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Выберите основные функции трансмиссии трактора	1. Передача крутящего момента от двигателя к движителям 2. Изменение крутящего момента и скорости движения 3. Охлаждение двигателя 4. Обеспечение движения задним ходом	1, 2, 4 Обоснование: Трансмиссия (силовая передача) служит именно для передачи энергии от двигателя к колесам, изменения тяговых усилий и скорости, а также для реверса. Охлаждением занимается система охлаждения, это не функция трансмиссии.	ОК 1	3

2.	Почему на тракторах, в отличие от грузовых автомобилей, часто используются дизельные двигатели большой мощности при относительно низких оборотах?	1. Дизель дешевле в производстве 2. Дизель обладает высоким крутящим моментом на низких оборотах, что важно для тяги 3. Дизельное топливо менее горюче, чем бензин 4. Дизель проще в обслуживании	2 Обоснование: Трактору нужно тяговое усилие (момент), а не максимальная скорость. Дизельные двигатели конструктивно обеспечивают высокий крутящий момент на малых оборотах, что идеально подходит для работы с плугом или прицепом.	ОК 2	3
3.	Какие узлы входят в состав кривошипно-шатунного механизма?	1. Поршень 2. Шатун 2. Коленчатый вал 4. Генератор	1, 2, 3 Обоснование: КШМ преобразует возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленвала. Генератор — это электрический прибор, не входящий в механическую часть КШМ.	ОК 4	3
4.	В четырехтактном двигателе поршень совершает 4 такта. Какой такт сопровождается полезной работой (передачей энергии)?	1. Впуск 2. Сжатие 3. Расширение (рабочий ход) 4. Выпуск	3 Обоснование: Именно во время такта расширения (рабочего хода) горячие газы давят на поршень, заставляя его двигаться и совершать работу. Остальные такты — подготовительные или вспомогательные.	ОК 7	3
5.	Какие факторы влияют на расход топлива трактора?	1. Степень загрузки 2. Состояние почвы 3. Скорость движения 4. Цвет трактора	1,2,3 Обоснование: Чем тяжелее работа и хуже условия, тем больше расход. Цвет не влияет на физику процесса.	ОК 9	3

6.	Почему нельзя работать на тракторе в закрытом помещении без вентиляции?	1. Можно задохнуться от выхлопных газов 2. Можно отравиться угарным газом 3. Трактор может перегреться 4. Это не опасно	1,2 Обоснование: Выхлопные газы содержат токсичные вещества, в том числе угарный газ (CO), который не имеет запаха и смертельно опасен. В закрытом помещении концентрация быстро растет.	ПК.1.1	3
7.	Какие меры помогают уменьшить буксование трактора?	1. Увеличение сцепного веса (балластирование) 2. Использование шин с развитыми грунтозацепами 3. Увеличение скорости движения 4. Снижение давления в шинах	1, 2, 4 Обоснование Балласт увеличивает давление на почву, грунтозацепы улучшают зацепление, снижение давления увеличивает пятно контакта. Увеличение скорости обычно ухудшает сцепление и увеличивает буксование.	ПК.1.5	3

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-1 (3 семестр)

Классификация тракторов: назначение, типы (гусеничные, колесные), основные отличия.

Классификация автомобилей: назначение, типы (грузовые, легковые, специализированные), основные отличия.

Общее устройство трактора: основные части и их назначение.

Общее устройство автомобиля: основные части и их назначение.

Понятие о тяговом классе трактора. Как определяется тяговый класс?

Основные технические характеристики тракторов (мощность, тяговое усилие, скорость).

Основные технические характеристики автомобилей (грузоподъемность, мощность, скорость).

Назначение и общее устройство остова (рамы) трактора и автомобиля.

Назначение и общее устройство кабины и рабочего места оператора.

Назначение и общее устройство несущей системы (подвески) трактора и автомобиля

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-2 (3 семестр)

Назначение, общее устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания.

Классификация двигателей внутреннего сгорания (по виду топлива, числу тактов, расположению цилиндров).

Принцип работы четырехтактного дизельного двигателя.

Принцип работы четырехтактного карбюраторного (бензинового) двигателя.

Принцип работы двухтактного двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма.

Назначение, устройство и принцип работы газораспределительного механизма.

Назначение, общее устройство и принцип работы системы охлаждения двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы жидкостной системы охлаждения.

Назначение, устройство и принцип работы воздушной системы охлаждения.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-4 (3 семестр)

Назначение, общее устройство и принцип работы системы смазки двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы масляного насоса и фильтров системы смазки.

Назначение, общее устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы топливного насоса высокого давления (ТНВД).

Назначение, устройство и принцип работы форсунки дизельного двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы топливоподкачивающего насоса.

Назначение, устройство и принцип работы системы питания карбюраторного двигателя.

Назначение, устройство и принцип работы карбюратора.

Назначение, устройство и принцип работы системы питания двигателя от газобаллонной установки.

Назначение, устройство и принцип работы воздушного фильтра.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-7 (3 семестр)

Назначение, устройство и принцип работы турбокомпрессора (наддува).
Назначение, устройство и принцип работы системы выпуска отработавших газов.
Назначение, устройство и принцип работы предпускового подогревателя.
Назначение, устройство и принцип работы пускового двигателя.
Назначение, устройство и принцип работы стартера.
Назначение, общее устройство и типы трансмиссий тракторов и автомобилей.
Назначение, устройство и принцип работы сцепления.
Назначение, устройство и принцип работы коробки передач.
Назначение, устройство и принцип работы раздаточной коробки.
Назначение, устройство и принцип работы карданной передачи.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-9 (3 семестр)

Назначение, устройство и принцип работы главной передачи.
Назначение, устройство и принцип работы дифференциала.
Назначение, устройство и принцип работы конечной передачи (бортового редуктора).
Назначение, устройство и принцип работы гидравлической трансмиссии.
Назначение, общее устройство и принцип работы ходовой части гусеничного трактора.
Назначение, общее устройство и принцип работы ходовой части колесного трактора.
Назначение, устройство и принцип работы передней подвески автомобиля.
Назначение, устройство и принцип работы задней подвески автомобиля.
Назначение, устройство и принцип работы автомобильной шины и колеса.
Назначение, общее устройство и принцип работы рулевого управления.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.1 (4 семестр)

Назначение, устройство и принцип работы рулевого механизма.
Назначение, устройство и принцип работы гидроусилителя руля.
Назначение, общее устройство и принцип работы тормозной системы.
Назначение, устройство и принцип работы барабанного тормозного механизма.
Назначение, устройство и принцип работы дискового тормозного механизма.
Назначение, общее устройство и принцип работы системы электрооборудования.
Назначение, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи.
Назначение, устройство и принцип работы генератора.
Назначение, устройство и принцип работы системы зажигания.
Назначение, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.5 (3 семестр)

Назначение, устройство и принцип работы освещения и сигнализации.
Понятие о режимах работы двигателя (холостой ход, номинальная нагрузка, перегрузка).
Влияние режимов работы на износ и долговечность двигателя.
Понятие о тяговом балансе трактора и автомобиля.
Понятие о кинематике и динамике движения трактора и автомобиля.
Устойчивость и управляемость трактора и автомобиля.
Проходимость тракторов и автомобилей.
Особенности работы тракторов и автомобилей в зимних условиях.
Особенности работы тракторов и автомобилей в летних условиях.
Техническое обслуживание и регулировки основных систем и механизмов тракторов и автомобилей.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

МДК.01.02 Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО по профессиональному модулю «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» МДК.01.02 Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	

	информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные	-

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	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	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	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	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 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	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	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской	Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.

	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	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 настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	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	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	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.	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	

2 Оценочные материалы по междисциплинарному курсу «МДК.01.02 Назначение, общее устройство, режимы работы сельскохозяйственных машин и оборудования»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие типа сельскохозяйственной машины с её основным назначением. А. Плуг Б. Культиватор В. Сеялка Г. Комбайн	1. размещение семян в почве на заданную глубину. 2. рыхление верхнего слоя почвы и подрезание сорняков без оборота пласта. 3. срезание культур, обмолот и очистка зерна на поле. 4. оборот и рыхление почвенного пласта с заделкой растительных остатков.	А4Б2В1Г3	ОК 01	4,5
2.	Установите соответствие между рабочим органом и типом машины, где он преимущественно используется. А. Лемех Б. Дисковый высевающий аппарат В. Решётный стан Г. Форсунка	1. опрыскиватель (для распыления жидкости). 2. зерноуборочный комбайн (для очистки вороха). 3. картофелекопатель (подкапывающий рабочий орган). 4. сеялка точного высева (для дозирования семян).	А3Б4В2Г1	ОК 02	4,5

3.	Установите соответствие между видом сельхозмашины и её признаком рабочего процесса. А. Пресс-подборщик Б. Разбрасыватель удобрений В. Опрыскиватель Г. Косилка	1. создаёт мелкодисперсное облако жидкости над растениями. 2. срезает стебли растений на корню. 3. формирует плотные тюки или рулоны из сена. 4. равномерно рассыпает гранулы по поверхности поля.	А3Б4В1Г2	ОК 04	4,5
4.	Установите соответствие названия механизма зерноуборочного комбайна с его функцией. А. Жатка Б. Молотильный барабан В. Соломотряс Г. Бункер	1. выделение оставшихся зёрен из соломы. 2. сбор и временное хранение очищенного зерна. 3. срезание стеблей и подача хлебной массы в молотилку. 4. обмолот колосьев и выбивание зёрен.	А3Б4В1Г2	ОК 07	4,5
5.	Установите соответствие приспособлений для посевной техники. А. Сошник Б. Каток (в составе сеялки) В. Маркёр Г. Семяпровод	1. прижимает семена к влажной почве. 2. указывает трактористу проход следующего ряда. 3. нарезает бороздку и укладывает семена. 4. направляет семена из высевающего аппарата в борозду.	А3Б1В2Г4	ОК 09	4,5
6.	Установите соответствие между элементом гидравлики и его функцией. А. Гидроцилиндр Б. Гидронасос В. Распределитель (золотник) Г. Маслобак	1. превращает движение масла в механическую работу (толкает шток). 2. создаёт поток масла под давлением. 3. хранит запас масла и охлаждает его. 4. направляет масло в разные полости цилиндра.	А1Б2В4Г3	ПК.1.1	4,5
7.	Установите соответствие между датчиком на умной технике и измеряемым параметром. А. Датчик урожайности (GPS-монитор) Б. Датчик влажности зерна В. Датчик проскальзывания Г. Датчик заглубления Правильный ответ:	1. сигнал водителю «подними плуг, пробуксовка колёс». 2. показывает, насколько лемех ушёл в землю. 3. мгновенное отображение т/га на карте поля. 4. сигнал настройки режима обмолота.	А3Б4В1Г2	ПК.1.3	4,5
8.	Установите соответствие типа измельчителя кормов с основным способом разрушения. А. Ножевой барабан Б. Молотковая дробилка В. Вальцовый станок Г. Гидроударный аппарат (гидроножницы)	1. сдавливание и разрывание между вращающимися вальцами. 2. резание острыми ножами при вращении. 3. удар молотками по продукту. 4. разрушение струёй жидкости высокого давления.	А2Б3В1Г4	ПК.1.4	4,5

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установить правильную последовательность этапов технологического процесса вспашки почвы плугом.	1. оборот пласта с частичным рыхлением 2. отрезание пласта от массива почвы лемехом и ножом 3. подъем пласта на корпус плуга (отвал) 4. сброс пласта в борозду	2314	ОК 01	4,5
2.	Установить правильную последовательность движения потока зерна в молотилке комбайна (классическая схема).	1. сход на очистку 2. попадание в промежуток между барабаном и подбарабаньем 3. подача из жатки в наклонную камеру 4. поступление в бункер (чистое зерно)	3214	ОК 02	4,5
3.	Установить правильную последовательность регулировки нормы высева зерновой сеялки.	1. установка рабочей длины катушек 2. проверка высева на стационаре (кручение колеса) 3. вращение приводного колеса для заполнения катушек 4. корректировка передаточного отношения привода	1324	ОК 04	4,5
4.	Установить правильную последовательность этапов работы почвообрабатывающей машины (дисковой бороны).	1. уплотнение дна борозды катком (при наличии) 2. заглубление дисков под действием веса и пружин 3. разрезание пожнивных остатков и рыхление 4. выравнивание поверхности шлейфом	2314	ОК 07	4,5
5.	Установить правильную последовательность работы пневматической сеялки точного высева.	1. подача семян из бункера 2. создание разряжения вентилятором 3. присасывание к отверстиям высевающего диска 4. сброс в сошник при выходе из зоны разряжения	2134	ОК 09	4,5
6.	Установить правильную последовательность действий при замене режущего сегмента на ноже косилки.	1. выбивание заклепок 2. снятие ножа из пальцевого бруса 3. клепка нового сегмента 4. совмещение отверстий на сегменте и планке ножа	2143	ПК.1.1	4,5
7.	Установить правильную последовательность обработки почвы комбинированным агрегатом (почвообрабатывающая фреза + каток).	1. прикатывание 2. фрезерование (активное рыхление) 3. выравнивание планчатым шлейфом 4. срезание гребней	2431	ПК.1.3	4,5

8.	Установить правильную последовательность этапов измельчения корнеклубнеплодов (на корморезке).	1. загрузка в приемный бункер 2. выход измельченной массы через сито 3. попадание между ножами и противорежущей пластиной 4. отбрасывание центробежной силой к ножам	1432	ПК.1.4	4,5
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1.	Что общего в устройстве большинства почвообрабатывающих машин по способу соединения с трактором?		общим в устройстве большинства почвообрабатывающих машин является наличие навесного или прицепного устройства для соединения с трактором.	ОК 01	4,5
2.	Что включает в себя общее устройство любого зерноуборочного комбайна?		общее устройство зерноуборочного комбайна включает жатку, молотильный аппарат, соломотряс, очистку и бункер для зерна.	ОК 02	4,5

3.	Каково назначение культиватора в технологии ухода за пропашными культурами?		назначение культиватора – рыхление почвы и уничтожение сорняков между рядами пропашных культур.	ОК 04	4,5
4.	Что определяет режим работы опрыскивателя при химической обработке полей?		режим работы опрыскивателя определяет норма расхода рабочей жидкости на гектар и давление в распылителях.	ОК 07	4,5
5.	Для чего в устройстве опрыскивателя предусмотрены мешалки рабочего раствора?		мешалки в устройстве опрыскивателя предусмотрены для поддержания однородного режима концентрации рабочего раствора.	ОК 09	4,5
6.	Почему при работе дискового лущильника выбирают неглубокий режим обработки?		неглубокий режим работы дискового лущильника выбирают для лущения стерни без чрезмерного иссушения нижних слоев почвы.	ПК.1.1	4,5

7.	Каково назначение транспортера в устройстве кузовного разбрасывателя удобрений?		назначение транспортера в разбрасывателе удобрений – подача удобрений из кузова к разбрасывающему устройству	ПК.1.3	4,5
8.	Какую функцию выполняет карданная передача в устройстве машин в животноводстве с ВОМ трактора?		карданная передача выполняет функцию передачи крутящего момента от вала отбора мощности трактора к рабочим органам машины.	ПК.1.4	4,5

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное

1.	Рабочий режим двигателя трактора при вспашке тяжёлых почв характеризуется максимальной _____ на крюке.		тягой	ОК 01	4,5
2.	Основной рабочий орган культиватора для рыхления почвы и подрезания сорняков имеет форму _____ .		стрельчатой лапы	ОК 02	4,5
3.	Процесс уплотнения скошенной массы в рулоны или тюки называется _____.		прессованием	ОК 04	4,5
4.	Величина, равная отношению полезной работы к затраченной энергии, называется _____ машины.		коэффициент полезного действия (или кпд)	ОК 07	4,5
5.	Скорость движения машины, при которой обеспечивается качественное выполнение технологического процесса, называется _____ скоростью.		рабочей	ОК 09	4,5
6.	Устройство для протравливания (обеззараживания) семян перед посевом называется _____.		протравитель	ПК.1.1	4,5

7.	Устройство для очистки семян от посторонних примесей воздушным потоком называется _____.		сепаратор	ПК.1.3	4,5
8.	Сельскохозяйственная машина для измельчения зелёной массы перед силосованием называется _ __		силосорезка	ПК.1.4	4,5

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Для чего в конструкции плуга предусмотрен отвал?	1. для разрезания пласта почвы снизу 2. для обрезания пласта со стороны поля 3. для поворота и частичного крошения обрезанного пласта 4. для углубления плуга на заданную глубину	3 Обоснование: название «отвал» подсказывает его функцию — он отваливает (отбрасывает и переворачивает) поднятый лемехом пласт почвы.	ОК 01	4,5
2.	Почему при работе культиватора для сплошной обработки рабочие органы (лапы) располагают в несколько рядов?	1. чтобы увеличить ширину захвата машины 2. чтобы перекрыть следы колес трактора 3. чтобы снизить сопротивление почвы 4. чтобы после прохода первого ряда оставались необработанные полосы, которые подрезает второй ряд	4 Обоснование: если расположить лапы в один ряд, часть земли останется не подрезанной из-за пропусков между соседними лапами. второй ряд смещает лапы относительно первого, перекрывая эти пропуски.	ОК 02	4,5

3.	Зачем в карданной передаче трактора (ВОМ — вал отбора мощности) предусмотрены шлицевые соединения?	1. для передачи большего крутящего момента 2. для изменения направления вращения 3. для компенсации изменения расстояния между трактором и машиной при поворотах и на неровностях 4. для автоматического отключения при перегрузке	3 Обоснование: шлицы позволяют валу свободно изменять свою длину, не теряя передачи вращения.	ОК 04	4,5
4.	Какой режим работы зерноуборочного комбайна будет наиболее рациональным при влажной и полеглой хлебной массе?	1. максимальная скорость движения и минимальная частота вращения молотильного барабана 2. минимальная скорость движения и максимальная частота вращения барабана 3. умеренная скорость и увеличенный зазор между барабаном и декой 4. только работа задним ходом для подбора полеглых стеблей	3 Обоснование: влажная масса тяжелее и склонна к забиванию, а увеличенный зазор снижает риск забивания, а умеренная скорость позволяет машине справиться с объемом подаваемой массы	ОК 07	4,5
5.	Почему при посеве зерновых сеялкой сошники заглубляют не строго одинаково, а с небольшими отклонениями (допуском)?	1. это дефект сеялки, требующий немедленного ремонта 2. чтобы обеспечить неодновременные всходы и продлить период уборки 3. потому что абсолютно одинаковое заглубление на неровном поле технически недостижимо и не требуется агротехникой 4. чтобы уменьшить расход семян	3 Обоснование: поле всегда имеет микронеровности, копирующий механизм сошников работает в пределах допуска, отклонения глубины (например, 15%) агрономически допустимы и не снижают урожай.	ОК 09	4,5

6.	Для чего в системе вентиляции зерносушилки предусмотрена рециркуляция (частичный возврат) отработанного воздуха?	1. чтобы снизить влажность зерна быстрее 2. чтобы экономить тепловую энергию и топливо 3. чтобы увеличить скорость движения зерна 4. чтобы очистить зерно от пыли	2 Обоснование: отработанный воздух еще теплый, смешивая его с холодным наружным, можно подогреть свежий воздух, сжигая меньше топлива	ПК.1.1	4,5
7.	Для чего в конструкции разбрасывателя жидких органических удобрений (МЖТ) используется вакуумная система?	1. для создания высокого давления при разбрызгивании 2. для засасывания жижи в цистерну из накопителя и предотвращения утечек через насос 3. для гашения пены 4. для мытья цистерны	2 Обоснование: вакуум позволяет заполнить цистерну без вращающихся частей внутри агрессивной среды, а также вакуум исключает вытекание жидкости при открытии заборного шланга	ПК.1.3	4,5
8.	Почему при работе пресс-подборщика для сена важна постоянная (близкая к равномерной) подача массы?	1. чтобы цвет сена был зеленее 2. чтобы давление в камере прессования было постоянным и тюки получались одинаковой плотности без заклинивания 3. чтобы режущий аппарат не изнашивался 4. чтобы снизить расход топлива трактора	2 Обоснование: если подавать массу рывками, то поршень или валики будут создавать то пустые места, то перегрузку, тюк получится «горбатый», возможна поломка прессовального механизма	ПК.1.4	4,5

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК-1 (5 семестр)

По каким основным признакам классифицируют сельскохозяйственные машины?

Что такое «рабочий процесс» сельскохозяйственной машины? Приведите примеры.

Перечислите основные технологические группы сельскохозяйственных машин (почвообрабатывающие, посевные, уборочные и т.д.).

Какие требования предъявляются к современным сельскохозяйственным машинам (агротехнические, экономические, эргономические)?

Назовите основные части любой сельскохозяйственной машины (рама, рабочие органы, передаточные механизмы, регулировочные устройства).

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК-2 (5 семестр)

Назначение и общее устройство плуга общего назначения (корпус, полевая доска, отвал, лемех, стойка).

Какие типы корпусов плугов существуют (культурные, полувинтовые, винтовые, вырезные) и для каких условий они предназначены?

Как устроен и для чего служит предплужник?

Назначение и устройство дисковых борон (батарея, сферический диск, чистик, грядиль).

В чем отличие тяжелых дисковых борон от лущильников?

Назначение, общее устройство и рабочие органы культиватора для сплошной обработки почвы.

Чем отличается культиватор для предпосевной обработки от культиватора-растениепитателя?

Назначение, устройство и принцип работы зубовых и пружинных борон.

Назначение и общее устройство катков (гладкие, кольчатые, ребристые, водоналивные).

Какие машины используются для глубокого рыхления без оборота пласта (плоскорезы, чизельные культиваторы)?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК-4 (5 семестр)

Назначение и классификация сеялок (рядковые, гнездовые, квадратно-гнездовые, пунктирные).

Общее устройство зерновой рядовой сеялки (семенной ящик, высевающий аппарат, сошники, загортачи).

Принцип работы катушечного высевающего аппарата. Регулировка нормы высева.

Какие типы сошников применяются в сеялках (анкерные, дисковые, килевидные) и их назначение?

Устройство и принцип работы пневматической сеялки точного высева (кукурузной).

Назначение и устройство картофелесажалок (гребневая, гладкая посадка, тип сошника).

Какие механизмы используются в сеялках для заделки семян на заданную глубину?

Назначение маркеров и следоуказателей на посевных агрегатах.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК-7 (5 семестр)

Назначение и классификация опрыскивателей (прицепные, навесные, самоходные).

Общее устройство штангового опрыскивателя (бак, насос, регулятор давления, штанги, распылители, фильтры).

Назначение и устройство опыливателей. Чем отличаются от опрыскивателей?

Назначение и принцип работы машин для внесения твердых минеральных удобрений (разбрасыватели типа РУ, МВУ).

Устройство машин для внесения жидких органических удобрений (бочки, насосы, разливочные штанги).

Назначение и общее устройство протравливателей семян (барабанные, шнековые).

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК-9 (5 семестр)

Назначение и классификация машин для мелиорации (осушительные, оросительные, культуртехнические).

Общее устройство и принцип работы дождевальной машины (фронтальная, круговая, барабанного типа, короткоструйная).

Назначение и устройство насосных станций для орошения (центробежные, осевые насосы; всасывающая и напорная линии).

Машины для культуртехнических работ (кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины): устройство и рабочее оборудование.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК.1.1 (5 семестр)

Назначение и общее устройство жатки (режущий аппарат, мотовило, шнек, транспортёр).

Назначение и устройство наклонной камеры зерноуборочного комбайна (транспортёр, цепной элеватор).

Как устроено молотильное устройство (барабан, подбарабанье, дека́)? Типы бичей.

Назначение и устройство соломотряса (клавишный, роторный) и сепарации грубого вороха.

Принцип работы очистки комбайна (решета, вентилятор, пальчиковая решетка).

Назначение и устройство бункера для зерна и выгрузного шнека.

Назначение и общее устройство зерноочистительной машины (ОВС, МПО): решета, вентилятор, аспирация.

Назначение и устройство сушилки для зерна (шахтная, барабанная). Принцип работы.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК.1.3 (5 семестр)

Назначение и устройство косилки (роторной, сегментно-пальцевой, дисковый режущий аппарат).

Общее устройство и принцип работы граблей (поперечные, роторные, колесно-пальцевые).

Назначение и устройство пресс-подборщика (тюковый, рулонный): подборщик, прессующая камера, вязальный механизм.

Устройство кормоуборочного комбайна: питающий аппарат, измельчающий барабан, загрузочное устройство.

Назначение и устройство картофелекопателя (простые и вибрационные элеваторные).

Назначение, общее устройство картофелеуборочного комбайна с активным сепарирующим полотном (отличие от картофелекопателя).

Какие машины и оборудование входят в состав картофелесортировального пункта?

Устройство и работа свеклоуборочных машин (ботвоуборочная машина, свеклокомбайн ботво- и корнеуборочного типа).

Назначение, общее устройство и принцип работы машины для уборки столовой моркови (горкопатели, вычесывающие элеваторы, транспортёр очистки).

Какие машины используются для уборки лука (лукокопатели, комбайны с подборкой и обрезкой ботвы)?

Назначение и устройство комбайна для уборки капусты (принцип среза кочана, подача, очистка, загрузка в бункер/транспортёр).

Конструктивные особенности машин для уборки томатов и перца (для столовых и промышленных сортов, в том числе комбайновый способ).

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК.1.4 (5 семестр)

Назначение и общее устройство кормораздатчика (мобильные: тракторные, самоходные; стационарные: скребковые, цепные транспортёры).

Какие типы машин применяются для измельчения грубых кормов (соломорезки, раздатчики-измельчители тюков/рулонов)? Устройство ножевого барабана.

Назначение, устройство и принцип работы доильной установки (вакуумный насос, пульсатор, коллектор, доильные стаканы).

Устройство и работа вакуумной системы доильной установки (вакуумпровод, регулятор, вакуумметр, молокопровод).

Назначение и общее устройство машин для первичной обработки молока (охладители, пластинчатые пастеризаторы, сепараторы-молокоочистители).

Какие машины входят в линию приготовления и раздачи жидких кормов на свиноводческих фермах (смесители, насосы, кормопроводы)?

Назначение, устройство и работа навозоуборочного транспортёра (скребкового ТСН, шнекового, штангового для решетчатых полов).

Перечислите оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях (вентиляторы, калориферы, вытяжные шахты, автоматика).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

МДК.01.03 Подготовка тракторов к работе

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО по профессиональному модулю «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» МДК.01.03 Подготовка тракторов к работе

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения	

	практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	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	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	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	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	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	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	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

	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	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-смазочные 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.	работ, обкатки агрегатов и машин.

	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	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.	

	защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	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	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	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	эксплуатации Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	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	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	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
ПК 1.9 Осуществлять	Определять при внешнем осмотре техническое состояние	Технические характеристики, конструктивные	Участия в управлении трудовым коллективом.

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	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	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-смазочные 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	Ведения документации установленного образца

	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	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	

	использованием цифровых технологий		

2 Оценочные материалы по междисциплинарному курсу «МДК.01.03 Подготовка тракторов к работе»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между элементами трактора с его назначением А. Аккумулятор Б. Генератор В. Стартер Г. Фара	1. Преобразует механическую энергию двигателя в электрическую для подзарядки АКБ. 2. Запускает двигатель, вращая коленчатый вал. 3. Обеспечивает освещение рабочей зоны в темное время суток. 4. Накапливает электрическую энергию для запуска и питания приборов.	А4, Б1, В2, Г3	ОК 1	4
2.	Установите соответствие между прибором контроля и параметром, который он измеряет А. Тахометр Б. Манометр В. Термометр Г. Указатель уровня топлива	1. Температура охлаждающей жидкости. 2. Частота вращения коленчатого вала (об/мин). 3. Количество топлива в баке. 4. Давление масла в системе смазки.	А2, Б4, В1, Г3	ОК 2	4

3.	Установите соответствие между видом технического обслуживания (ТО) и его содержанием. А. Ежесменное ТО (ЕТО) Б. ТО-1 В. ТО-2 Г. Сезонное ТО	1. Проверка уровня масла, охлаждающей жидкости, подтяжка креплений, смазка согласно карте. 2. Проводится перед началом сезона (весна/осень), включает замену сезонных масел и проверку систем отопления/охлаждения. 3. Проверка и подтяжка болтовых соединений, замена фильтров, регулировка тормозов. 4. Очистка от пыли и грязи, проверка уровня жидкостей, осмотр на наличие подтеков.	А4, Б3, В1, Г2	ОК 4	4
4.	Установите соответствие между видом неисправности с вероятной причиной А. Двигатель не запускается Б. Двигатель дымит черным дымом В. Двигатель перегревается Г. Падение мощности	1. Засорен воздушный фильтр (недостаток воздуха для сгорания). 2. Низкий уровень топлива или засорен топливный фильтр. 3. Недостаточный уровень охлаждающей жидкости или неисправен термостат. 4. Неправильная регулировка топливного насоса высокого давления.	А2, Б1, В3, Г4	ОК 7	4
5.	Установите соответствие между типами шин с условиями её применения А. Шина низкого давления Б. Шина высокого давления В. Радиальная шина Г. Диагональная шина	1. Используется на пахоте и в условиях бездорожья, обеспечивает меньшее уплотнение почвы. 2. Применяется для дорожных работ и транспортировки грузов по твердым покрытиям. 3. Имеет нити корда, расположенные под углом 90° к направлению движения (от борта к борту). 4. Имеет нити корда, расположенные под углом к радиусу колеса (перекрещиваются).	А1, Б2, В3, Г4	ОК 9	4
6.	Установите соответствие между типом смазки и местом её применения А. Литол-24 Б. Солидол В. Моторное масло Г. Трансмиссионное масло	1. Смазка подшипников ступиц колес и шкворней. 2. Смазка узлов трения, работающих при высоких температурах (ступицы, крестовины). 3. Заливается в картер двигателя. 4. Заливается в коробку передач и ведущие мосты.	А2, Б1, В3, Г4	ПК.1.1	4
7.	Установите соответствие между органами управления трактором с его функцией А. Рычаг переключения передач (КПП) Б. Педаль сцепления В. Педаль тормоза Г. Рычаг стояночного тормоза	1. Отключает двигатель от трансмиссии для плавного переключения передач. 2. Выбор передачи для движения с нужной скоростью. 3. Фиксирует трактор на месте при стоянке. 4. Снижение скорости или полная остановка трактора.	А2, Б1, В4, Г3	ПК.1.2	4

8.	Установите соответствие между элементом ходовой части и его функцией А. Рессора Б. Амортизатор В. Шина Г. Диск колеса	1. Гасит колебания и удары при движении по неровностям. 2. Обеспечивает контакт с дорогой и смягчает толчки. 3. Соединяет колесо со ступицей и передает крутящий момент. 4. Упругий элемент, смягчающий вертикальные нагрузки.	А4, Б1, В2, Г3	ПК.1.5	4
9.	Установите соответствие между инструментом и операцией, которую им выполняют А. Динамометрический ключ Б. Съемник В. Молоток Г. Щуп	1. Проверка зазора между электродами свечи или клапанами. 2. Затяжка болтов и гаек с заданным моментом (усилием). 3. Снятие подшипников, шестерен и других деталей с валов. 4. Нанесение ударов при разборке/сборке узлов.	А2, Б3, В4, Г1	ПК.1.6	4
10.	Установите соответствие между видом ремонта и его объемом А. Текущий ремонт (ТР) Б. Капитальный ремонт (КР) В. Сезонное обслуживание	1. Полная разборка трактора, замена всех изношенных деталей, восстановление ресурса. 2. Устранение мелких неисправностей: замена прокладок, ремней, подтяжка креплений. 3. Подготовка к работе в зимних или летних условиях (замена масел, проверка отопления).	А2, Б1, В3	ПК 1.9	4

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установите последовательность действий при ежесменном техническом обслуживании (ЕТО) трактора перед началом работы	1. Проверка уровня масла в двигателе. 2. Очистка трактора от пыли и грязи. 3. Запуск двигателя и проверка работы на холостом ходу. 4. Осмотр на наличие подтеканий топлива, масла и охлаждающей жидкости.	2413	ОК 1	4
2.	Установите последовательность действий при замене колеса трактора.	1. Ослабить болты крепления колеса (не откручивая полностью). 2. Поднять трактор домкратом. 3. Открутить болты и снять колесо. 4. Установить запасное колесо и затянуть болты крест-накрест.	1234	ОК 2	4

3.	Установите последовательность действий при проверке давления в шинах трактора	1. Снять колпачок с золотника. 2. Подсоединить манометр к золотнику. 3. Сравнить показания с рекомендованным давлением для данной шины. 4. При необходимости подкачать шину или спустить лишний воздух.	1234	ОК 4	4
4.	Установите последовательность действий при проверке уровня электролита в аккумуляторной батарее	1. Очистить поверхность батареи от пыли и грязи. 2. Отвернуть пробки банок аккумулятора. 3. Визуально оценить уровень электролита (он должен покрывать пластины). 4. При необходимости долить дистиллированную воду до нужного уровня	1234	ОК 7	4
5.	Установите последовательность действий при прокачке тормозной системы трактора	1. Надеть шланг на штуцер прокачки и опустить конец в емкость с жидкостью. 2. Нажать на педаль тормоза несколько раз и удерживать её. 3. Открутить штуцер прокачки для выпуска воздуха. 4. Закрутить штуцер и отпустить педаль (повторить несколько раз)	1234	ОК 9	4
6.	Установите последовательность действий при подготовке трактора к длительному хранению (на зиму).	1. Слить охлаждающую жидкость (или заменить на незамерзающую). 2. Снять аккумулятор и хранить его в теплом помещении. 3. Слить топливо из бака (или заполнить его полностью, чтобы избежать конденсата). 4. Законсервировать трактор (смазать открытые поверхности, закрыть выхлопную трубу).	1324	ПК.1.1	4
7.	Установите последовательность очистки топливного фильтра грубой очистки (отстойника).	1. Отворачивание сливной пробки в нижней части стакана. 2. Промывка сетчатого элемента чистым дизельным топливом. 3. Слив накопившейся воды и грязи в подставленную емкость. 4. Обратная сборка узла и проверка герметичности прокладки.	1324	ПК.1.2	4

8.	Установите последовательность действий при проверке герметичности гидросистемы трактора	1. Осмотреть все шланги, трубопроводы и соединения на наличие подтеканий. 2. Запустить двигатель и поднять навесное оборудование. 3. Удерживать оборудование в поднятом состоянии несколько минут. 4. Проверить, не опускается ли оборудование (не падает ли давление).	1234	ПК.1.5	4
9.	Установите последовательность действий при регулировке сиденья тракториста перед началом работы	1. Отрегулировать наклон спинки сиденья. 2. Отрегулировать положение сиденья по высоте. 3. Отрегулировать продольное положение сиденья (вперед-назад). 4. Проверить, что все рычаги управления доступны и удобны.	3214	ПК.1.6	4
10.	Установите последовательность действий при первой проверке трактора после расконсервации (снятия с хранения)	1. Проверить уровень всех жидкостей (масло, тосол, тормозная жидкость). 2. Удалить консервационную смазку с открытых поверхностей. 3. Проверить давление в шинах и подтянуть крепления колес. 4. Запустить двигатель и проверить работу всех систем на холостом ходу	2134	ПК 1.9	4
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1.	Что необходимо сделать с трактором перед началом проведения ежесменного технического обслуживания?		Перед началом проведения ежесменного технического обслуживания необходимо очистить трактор от пыли и грязи.	ОК 1	4

2.	Каким инструментом проверяется уровень масла в картере двигателя трактора?		Уровень масла в картере двигателя трактора проверяется специальным маслоизмерительны м щупом	ОК 2	4
3.	Что необходимо сделать с фильтрующим элементом воздушного фильтра при его сильном загрязнении?		При сильном загрязнении фильтрующего элемента воздушного фильтра его необходимо промыть или заменить новым.	ОК 4	4
4.	Что необходимо проверить в тормозной системе трактора перед началом движения?		Перед началом движения в тормозной системе трактора необходимо проверить уровень тормозной жидкости и работу тормозов.	ОК 7	4
5.	Каким образом проверяется натяжение ремня вентилятора двигателя трактора?		Натяжение ремня вентилятора двигателя трактора проверяется нажатием на ремень и измерением его прогиба.	ОК 9	4
6.	Какое топливо используется для заправки дизельных двигателей тракторов в зимний период?		Для заправки дизельных двигателей тракторов в зимний период используется зимнее дизельное топливо.	ПК.1.1	4

7.	Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать трактористу при работе на тракторе?		При работе на тракторе трактористу необходимо использовать средства индивидуальной защиты (спецодежду, обувь, перчатки).	ПК.1.2	4
8.	Что необходимо проверить в системе рулевого управления трактора перед началом движения?		Перед началом движения в системе рулевого управления трактора необходимо проверить люфт рулевого колеса и работу гидроусилителя.	ПК.1.5	4
9.	Что необходимо сделать с электрической проводкой трактора при обнаружении повреждения изоляции?		При обнаружении повреждения изоляции электрической проводки трактора её необходимо заизолировать или заменить поврежденный участок.	ПК.1.6	4
10.	Какой документ необходимо проверить у тракториста-машиниста перед допуском к работе на тракторе?		Перед допуском к работе на тракторе необходимо проверить у тракториста-машиниста удостоверение на право управления трактором.	ПК 1.9	4

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное

1.	Давление воздуха в шинах ведущего моста трактора обычно делают немного _____, чем в шинах переднего направляющего моста.		выше	ОК 1	4
2.	Для экстренной остановки агрегата на уклоне основной тормозной системы недостаточно, поэтому дополнительно затягивают рычаг стояночного тормоза, который водители называют _____.		ручник	ОК 2	4
3.	Гидравлическая система навесного устройства трактора работает за счет давления специальной рабочей _____.		жидкости	ОК 4	4
4.	Механизм, позволяющий наружному колесу вращаться быстрее внутреннего на повороте, называется _____ дифференциал.		межколесный	ОК 7	4
5.	Чтобы избежать поломки трансмиссии, переключать передачи нужно только при полностью выжатой педали _____.		сцепления	ОК 9	4
6.	Если при работающем двигателе горит красная лампа аварийного давления масла, оператор должен немедленно _____ двигатель.		заглушить	ПК.1.1	4
7.	Для очистки сетчатого фильтра заливной горловины топливного бака нельзя использовать открытый огонь, следует применять _____ воздух.		сжатый	ПК.1.2	4
8.	Процесс притирки новых поршневых колец к стенкам цилиндров во время первых часов работы — это _____ двигателя.		обкатка	ПК.1.5	4
9.	Устройство для быстрой сборки и разборки резьбовых соединений с помощью сжатого воздуха — это пневматический _____.		гайковерт	ПК.1.6	4

10.	Перед выездом механизатор обязан сделать запись о техническом состоянии машины в документ строгой отчетности, который называется путевой _____.		лист	ПК 1.9	4

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Какую жидкость категорически запрещено заливать в современный аккумулятор при снижении уровня электролита?	1. Пушечная смазка ПВК в герметичной таре. 2. Моторное масло в пластиковых канистрах. 3. Технический вазелин. 4. Силиконовый спрей в баллонах под давлением.	2, 4 Обоснование: Ультрафиолет разрушает структуру пластика канистр, что ведет к протечкам, а аэрозольные баллоны при нагреве на солнце могут взорваться от расширения газа.	ОК 1	4
2.	При приемке партии новых шин визуально обнаружены трещины на боковинах («сеточка старения»). Каковы правильные действия материально-ответственного лица?	1. Принять товар, так как это не влияет на прочность корда. 2. Составить акт о выявленных дефектах и выставить претензию поставщику. 3. Смазать боковины маслом, чтобы скрыть трещины. 4. Отказаться от приемки данной партии до замены поставщиком.	2, 4 Обоснование: Трещины свидетельствуют о нарушении условий хранения или истечении срока годности; принимать такой товар нельзя, необходимо официально зафиксировать брак для возврата средств.	ОК 2	4

3.	Какой документ является юридическим основанием для списания пришедшего в негодность дорогостоящего диагностического сканера с баланса организации? Выберите все верные варианты.	1. Устная просьба главного механика. 2. Акт технического осмотра и дефектная ведомость. 3. Приказ руководителя предприятия. 4. Кассовый чек из магазина электроники.	2, 3 Обоснование: Для бухгалтерского учета необходимы первичные документы, подтверждающие поломку (ведомость), и распорядительный документ директора (приказ) на совершение операции списания.	ОК 4	4
4.	Что обязательно должно входить в комплектацию передвижной ремонтной мастерской (летучки) для работы в поле вдали от базы? Выберите все необходимые.	1. Стационарный гидравлический пресс на 50 тонн. 2. Бортовой электрогенератор мощностью от 5 кВт. 3. Набор рожковых ключей и головок. 4. Полноразмерный токарный станок.	2, 3 Обоснование: В полевых условиях необходим автономный источник энергии для инструмента (генератор) и базовый набор ручного инструмента для устранения типичных неисправностей.	ОК 7	4
5.	Какие виды топлива используются в сельскохозяйственной технике? Выберите все подходящие.	1. Бензин АИ-92. 2. Дизельное топливо. 3. Керосин. 4. Газ (пропан-бутан).	1,2,4 Обоснование: Большинство мощных тракторов работают на дизельном топливе. Легкие мотоблоки и некоторые старые модели используют бензин. Современная техника также может быть переоборудована для работы на газе.	ОК 9	4

6.	Зачем перед установкой нового масляного фильтра его внутреннюю полость заполняют свежим маслом? Выберите все подходящие.	1.Чтобы фильтр работал эффективнее сразу после запуска. 2. Чтобы избежать работы двигателя «на сухую» первые секунды пуска. 3. Чтобы проверить корпус фильтра на наличие трещин. 4. Чтобы вымыть остатки производственной пыли.	1,2 Обоснование: Машинно-тракторный агрегат (МТА) — это сочетание энергетического средства (источника мощности) и рабочей машины, выполняющей технологическую операцию.	ПК.1.1	4
7.	Какие фильтры устанавливаются на современном тракторе для обеспечения чистоты рабочих сред? Выберите все типы фильтров.	1. Масляный фильтр. 2. Топливный фильтр. 3. Воздушный фильтр. 4. Фильтр кондиционера.	1, 2 Обоснование: Сухой фильтр задерживает подачу масла к парам трения при первом запуске; предварительная заправка сокращает время создания давления в системе	ПК.1.2	4
8.	Какие средства измерения относятся к категории высокоточных и требуют бережного обращения (хранения в футляре)? Выберите все варианты.	1. Строительная рулетка длиной 5 метров. 2. Микрометр гладкий для замера диаметра вала. 3. Штангенциркуль электронный. 4. Металлическая линейка слесаря.	2, 3 Обоснование: Эти инструменты измеряют сотые доли миллиметра, и даже небольшая царапина на измерительных губках сделает показания неверными.	ПК.1.5	4
9.	Почему при мойке деталей двигателя запрещается использовать бензин?	1. Он оставляет липкую пленку грязи. 2. Бензин крайне пожароопасен и взрывоопасен в закрытых помещениях. 3. Он слишком дорогой для технических целей. 4. Пары бензина ядовиты и вызывают отравление через дыхательные пути.	2, 4 Обоснование: Низкая температура вспышки создает риск возгорания от малейшей искры, а токсичность паров требует мощной принудительной вентиляции рабочего места.	ПК.1.6	4

10.	При проверке технического состояния трактора инспектор ГИБДД или инженер-инспектор Гостехнадзора требует предъявить действующий талон (документ). О чем идет речь?	1. Талон посещаемости колледжа 2. Документ о прохождении государственного технического осмотра (допуска к эксплуатации) 3. Талон на бесплатное питание 4. Библиотечный абонемент	2 Без отметки о пройденном техосмотре эксплуатация трактора запрещена, так как машина может представлять угрозу безопасности дорожного движения или экологии.	ПК 1.9	4

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-1 (4 семестр)

Какие основные виды технического обслуживания предусмотрены для тракторов при эксплуатации?

В чем заключается основное отличие ежесменного технического обслуживания (ЕТО) от первого технического обслуживания (ТО-1)?

Какова периодичность проведения сезонного технического обслуживания (СТО) в условиях умеренного климата России?

Перечислите основные операции, входящие в состав ТО-2.

При каком значении наработки двигателя (в моточасах) проводится первое техническое обслуживание (ТО-1)?

Что включает в себя подготовка трактора к работе в начале смены согласно ЕТО?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-2 (4 семестр)

Для чего проводится третье техническое обслуживание (ТО-3) и чем оно отличается от предыдущих регламентов?

Какие работы выполняются при техническом обслуживании в особых условиях эксплуатации (пустынно-песчаная местность)?

Назовите цель проведения сезонного технического обслуживания при переходе к осенне-зимнему периоду.

Какой документ регламентирует перечень операций для каждого вида ТО конкретной модели трактора?

Что такое гарантийное техническое обслуживание и кто его выполняет?

Чем отличается техническое обслуживание при хранении техники от эксплуатационного ТО?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-4 (4 семестр)

Почему категорически запрещается давать полную нагрузку на новый двигатель сразу после выезда из салона?

На каких режимах работы должна проводиться горячая обкатка трактора без нагрузки?

Какие узлы подлежат обязательной смазке пресс-солидолом после завершения процесса обкатки новой машины?

Через сколько моточасов необходимо провести первую замену моторного масла и фильтров после обкатки?

Какие крепежные соединения требуют проверки момента затяжки сразу после снятия пломб с нового трактора?

Опишите порядок действий по проверке уровня масла в гидравлической системе коробки передач перед первым запуском.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-7 (4 семестр)

Зачем выполняется проверка и регулировка натяжения ремней привода вентилятора именно после периода обкатки?

Какие специфические шумы или вибрации могут указывать на некачественную сборку узлов трансмиссии во время обкатки?

Нужно ли проводить промывку топливной системы нового трактора перед началом полевых работ? Если да, то зачем?

Как оформляется акт ввода сельскохозяйственной техники в эксплуатацию?

Какие параметры проверяются при монтаже тяжелого навесного оборудования (например, плуга) на трехточечную навеску?

Каковы последствия нарушения правил обкатки для ресурса турбокомпрессора дизельного двигателя?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ОК-9 (4 семестр)

Какие визуальные признаки подтекания технических жидкостей следует искать под трактором перед выездом?

Как правильно проверить уровень охлаждающей жидкости в радиаторе, если он закрыт пробкой с паровым клапаном?

О чем свидетельствует резкое падение давления воздуха в пневмосистеме тормозов за время ночной стоянки?

Почему проверку уровня масла в картере двигателя рекомендуется проводить через 3–5 минут после его остановки?

Какие звуковые сигналы должен подать тракторист перед включением стартера для безопасности окружающих?

Как визуально оценить исправность шин и давление в них при отсутствии манометра под рукой?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.1 (4 семестр)

Какие действия необходимо предпринять, если контрольная лампа засоренности воздушного фильтра горит постоянно?

Проверка какого элемента электрооборудования является критически важной для безопасного движения в темное время суток?

Как убедиться в работоспособности стеклоочистителей и стеклоомывателей перед выездом в грязь или снег?

Почему нельзя начинать движение трактора с заблокированным дифференциалом ведущего моста по твердому покрытию?

Как проверить надежность фиксации стопорных чек на пальцах нижних тяг задней навески?

Какие меры предосторожности нужно соблюдать при доливе топлива в бак перед сменой?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.2 (4 семестр)

С помощью какого инструмента контролируется свободный ход педали сцепления и какова его норма для МТЗ-82?

Как производится очистка ротора центробежного масляного фильтра (центрифуги) и что оценивается при осмотре отложений?

Какие требования предъявляются к качеству воды, заливаемой в систему охлаждения вместо антифриза?

Как часто необходимо прочищать сапуны коробок передач и ведущих мостов, и к чему приводит их загрязнение?

Опишите методику проверки и регулировки угла опережения впрыска топлива ТНВД.

Какие замеры проводятся для определения степени износа фрикционных накладок однодискового сцепления?

Как смазываются подшипники ступиц передних колес колесных тракторов типа «Беларус»?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.5 (4 семестр)

Почему при ТО-2 обязательно проверяют состояние изоляции электропроводки в местах прохода через металлические перегородки кабины?

Как регулируется осевой зазор в конических роликовых подшипниках направляющих колес?

Какие фильтры тонкой очистки топлива подлежат замене при ТО-1 и как удаляется воздух из системы после замены?

Как проверяется герметичность всех соединений пневматической системы привода тормозов?

Какое оборудование используется для проверки силы света фар и правильности их установки?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.6 (4 семестр)

Как изменение длины центральной тяги трехточечной навески влияет на глубину обработки почвы задним орудием?

От чего зависит выбор давления в шинах задних колес при переходе с транспортных работ на полевые?

Как производится регулировка колеи передних колес трактора МТЗ и для чего она необходима?

Каким образом настраивается автоматическая сцепная тяга прицепа для предотвращения самопроизвольного расцепления?

Как осуществляется натяжение гусеничной цепи и каковы допустимые значения провисания верхней ветви?

Как регулируется частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу?

Для чего служит механизм блокировки гидротрансмиссии (если он предусмотрен конструкцией) и когда он включается?

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.9 (4 семестр)

Как выставляется симметричность расположения рабочих органов относительно продольной оси трактора?

Как влияет износ тормозных барабанов на величину хода тормозной педали и как это компенсируется?

Как производится настройка предохранительной муфты вала отбора мощности (ВОМ) на передачу определенного крутящего момента?

Как корректируется работа дозирующих аппаратов посевных комплексов, агрегатируемых с трактором?

Каким образом изменяется скорость движения трактора при переключении рядов в раздаточной коробке (демультипликаторе)?

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

МДК.01.04 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО по профессиональному модулю «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» МДК.01.04 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	

	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных предложений на	-

государственном и иностранном языках	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	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	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	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	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	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	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	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.

	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	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-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.	Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.

	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	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.	

	сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		
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 сельскохозяйственным и культурами	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,	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	Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.

	применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	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 настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	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	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	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.

	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.		
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	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	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,	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.

		предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
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	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	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-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца

	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	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	

	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	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	

2 Оценочные материалы по междисциплинарному курсу «МДК.01.04 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Соотнесите вид полевой работы с её результатом. А. Вспашка Б. Культивация В. Боронование Г. Прикатывание	1. Рыхление верхнего слоя, разрушение почвенной корки. 2. Оборот и крошение пласта земли. 3. Выравнивание поверхности и уплотнение почвы. 4. Сплошное рыхление без оборота пласта, подрезание сорняков.	А2Б4В1Г3	ОК 01	5, 6
2.	Соотнесите вид удобрений с техникой для их внесения. А. Навоз (твердый) Б. Минеральные гранулы В. Жидкий комплекс (ЖКУ) Г. Аммиачная вода (безводный аммиак)	1. Разбрасыватель центробежный (РУМ) или разбросные туковые сеялки. 2. Специальный агрегат с инжекторными лапами, вносящий жидкость в почву. 3. Валкователь-разбрасыватель органических удобрений (РОУ). 4. Штанговый опрыскиватель или приспособления с насосом-дозатором.	А3Б1В4Г2	ОК 02	5, 6
3.	Соотнесите этап технологии уборки с машиной. А. Удаление ботвы Б. Подкапывание грядки В. Подбор и просеивание Г. Сортировка (на стационаре)	1. Картофелеуборочный комбайн или картофелекопатель-погрузчик. 2. Сортировальный пункт (КСП). 3. Ботводробитель или косилка-измельчитель. 4. Лемешный картофелекопатель.	А3Б4В1Г2	ОК 04	5, 6

4	Соотнесите рабочие органы плуга с их назначением. А. Лемех Б. Отвал В. Полевая доска Г. Предплужник	1. Обеспечивает устойчивый ход плуга, упираясь в стенку борозды. 2. Срезает верхний задернелый слой почвы и сбрасывает его на дно. 3. Подрезает пласт почвы в горизонтальной плоскости. 4. Оборачивает и крошит подрезанный лемехом пласт.	А3Б4В1Г2	ОК 07	5, 6
5	Соотнесите название способа посева с его схематичным описанием. А. Рядовой Б. Широкорядный В. Пунктирный Г. Разбросной	1. Семена размещаются хаотично по поверхности поля. 2. Семена высеваются узкими лентами с широкими междурядьями. 3. Одиночные семена ложатся в рядок на заданном расстоянии друг от друга. 4. Узкие междурядья (обычно 15 см), семена идут сплошной линией.	А4Б2В3Г1	ОК 09	5, 6
6	Соотнесите сельскохозяйственную машину по названию с типом выполняемой работы. А. Сеялка Б. Жатка В. Опрыскиватель Г. Картофелекопалка	1. Химическая защита растений от вредителей и болезней. 2. Скашивание стеблей зерновых культур в валки. 3. Извлечение клубней из почвы. 4. Заделка семян в почву на заданную глубину.	А4Б2В1Г3	ПК 1.1	5, 6
7	Соотнесите часть комбайна с тем, что она делает с хлебной массой. А. Мотовило Б. Режущий аппарат В. Молотильный барабан Г. Соломотряс	1. Срезает стебли. 2. Выделяет вымолоченное зерно из грубого вороха соломы. 3. Обмолачивает зерно из колосьев. 4. Подводит стебли к режущему аппарату и удерживает их.	А4Б1В3Г2	ПК 1.2	5, 6
8	Соотнесите кормозаготовительную машину с приготавливаемым видом корма. А. Косилка-плющилка Б. Пресс-подборщик В. Силосоуборочный комбайн Г. Грабли-ворошилка	1. Тюки или рулоны сена/соломы, обвязанные шпагатом. 2. Измельченная масса для силосной траншеи (сечка). 3. Скошенная и расплющенная трава в прокосах. 4. Валки (сгребание травы в полосы).	А3Б1В2Г4	ПК 1.3	5, 6

9	Соотнесите метод борьбы с сорняками с конкретным примером. А. Механический Б. Химический В. Агротехнический Г. Биологический	1. Соблюдение севооборота (чередование культур). 2. Обработка гербицидами. 3. Культивация междурядий пропашных культур. 4. Использование насекомых-вредителей, поедающих сорняк.	А3Б2В1Г4	ПК 1.4	5, 6
10	Соотнесите особенность технологии с характеристикой. А. Отказ от вспашки Б. Прямой посев В. Пожнивные остатки Г. Гербицидный пар	1. Поле не засевается, но обрабатывается химией для уничтожения всей растительности. 2. Семена вносятся специальной стерневой сеялкой прямо в необработанную почву. 3. Почва не оборачивается, сохраняется ее структура. 4. Солома и стебли на поверхности поля, защищающие от эрозии и сохраняющие влагу.	А3Б2В4Г1	ПК 1.6	5, 6
11	Соотнесите операцию ЕТО с объектом проверки. А. Визуальный осмотр Б. Проверка уровней щупом В. Слив конденсата Г. Очистка радиатора	1. Топливные баки и фильтры грубой очистки (отстой воды). 2. Сотовая часть системы охлаждения от пыли и грязи. 3. Подтекания масел и рабочих жидкостей на узлах. 4. Картер двигателя и гидравлический бак.	А3Б4В1Г2	ПК 1.9	5, 6
12	Соотнесите систему трактора с ее главной функцией. А. Тормозная система Б. Система освещения В. Система смазки Г. Система охлаждения	1. Отвод избыточного тепла от двигателя. 2. Снижение скорости и полная остановка машины. 3. Уменьшение трения между движущимися деталями двигателя. 4. Обеспечение видимости в темное время суток.	А2Б4В3Г1	ПК 1.9	5, 6

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установите правильную последовательность действий при запуске дизельного двигателя в начале рабочего дня.	1. Включить стартер и завести двигатель. 2. Убедиться, что рычаг переключения передач стоит в нейтральном положении. 3. Включить «массу» и повернуть ключ в положение «зажигание» (прогреть свечи накала, если есть). 4. Провести визуальный осмотр трактора (уровни масла, охлаждающей жидкости, отсутствие подтеканий).	4231	ОК 01	5, 6
2.	Установите правильный порядок действий при заправке трактора дизельным топливом.	1. Открыть крышку топливного бака. 2. Вставить заправочный пистолет, начать заправку, следя за уровнем. 3. Заглушить двигатель и затормозить трактор. 4. Плотно закрыть бак и убрать случайные подтеки ветошью.	3124	ОК 02	5, 6
3.	Установите последовательность действий механизатора при подготовке рабочего места (посадке в кабину).	1. Пристегнуть ремень безопасности. 2. Отрегулировать высоту и амортизацию сиденья под свой вес. 3. Отрегулировать наклон рулевой колонки «на себя/от себя» и по высоте (если есть). 4. Отрегулировать зеркала заднего вида под свой обзор сидя.	2314	ОК 04	5, 6
4	Установите правильный перечень действий механизатора при постановке техники на ночную стоянку в гараж.	1. Поставить трактор на ручной тормоз и подложить противооткатные упоры. 2. Опустить навесное орудие на пол (или подставки), снять давление в гидравлике. 3. Очистить машину от пыли и грязи, особенно номера и световые приборы. 4. Заглушить двигатель и отключить аккумулятор (выключатель "массы").	3241	ОК 07	5, 6
5	Установите строгую хронологию действий при завершении работы с химическими средствами защиты растений, чтобы не навредить экологии (чрезвычайная ситуация при нарушении).	1. Промыть пустую канистру минимум три раза водой, вылить промывочную воду в бак опрыскивателя. 2. Убедиться, что в канистре не осталось жидкости. 3. Проколоть отверстия в стенках и сплющить канистру (чтобы исключить повторное применение). 4. Сдать спрессованную тару в специальный пункт приема, запрещается сжигать или закапывать.	2134	ОК 09	5, 6

6	Установите последовательность настройки плуга в поле перед началом пахоты.	1. Отрегулировать глубину вспашки с помощью опорного колеса и механизма навески. 2. Замерить и выставить длину центральной и ограничительных тяг навески трактора. 3. Проверить соосность переднего и заднего корпусов и расстановку рабочих органов на раме. 4. Выполнить контрольный проход и при необходимости скорректировать настройки.	3214	ПК 1.1	5, 6
7	Установите хронологию замены проколотого колеса трактора (или прицепа) в полевых условиях.	1. Снять поврежденное колесо. 2. Ослабить гайки крепления колеса (до поднятия домкратом). 3. Установить исправное колесо и наживить гайки. 4. Вывесить колесо с помощью домкрата, установленного на твердую опору.	2413	ПК 1.2	5, 6
8	Установите технологическую последовательность операций при посеве яровых культур.	1. Засыпать семена и удобрения в бункер сеялки, проверить норму высева. 2. Провести предпосевную культивацию поля на глубину заделки семян. 3. Вывести агрегат на поле, провести первый проход, проверить глубину заделки семян. 4. Засеять поле, соблюдая стыковые междурядья.	2134	ПК 1.3	5, 6
9	Установите последовательность технологического процесса работы пресс-подборщика.	1. Подача массы шнеками в прессовальную камеру. 2. Прочесывание валка травы пружинными зубьями подборщика. 3. Автоматическая обмотка сформированного тюка шпагатом. 4. Выталкивание готового тюка или рулона на землю.	2134	ПК 1.4	5, 6
10	Установите правильный порядок того, что делает механизатор с утра до выезда в поле.	1. Получить задание от бригадира (куда ехать и что делать). 2. Завести трактор, прогреть и выехать в поле. 3. Прийти на стоянку техники, осмотреть свой трактор. 4. Заправить трактор топливом, если бак почти пустой.	3142	ПК 1.6	5, 6
11	Укажите правильный порядок действий при остановке дизельного трактора после длительной работы под нагрузкой.	1. Дать двигателю поработать 2-3 минуты на холостом ходу для остывания турбины. 2. Перевести рычаг подачи топлива в положение «Стоп» или нажать кнопку останова. 3. Перевести все рычаги гидрораспределителя в нейтральное положение, опустить орудие на землю. 4. Выключить «массу», если трактор ставится на длительную стоянку.	3124	ПК 1.9	5, 6

12	Установите алгоритм действий при присоединении двухосного прицепа к трактору.	1. Проверить совпадение высоты прицепной серьги и дышла прицепа. 2. Застопорить фиксатор сцепного устройства и накинуть страховочную цепь (трос). 3. Подъехать трактором задним ходом к дышлу прицепа до совмещения отверстий. 4. Соединить гидравлические и пневматические шланги и проверить работу тормозов.	1324	ПК 1.9	5, 6
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1.	Почему нельзя продолжать работу на тракторе, если из выхлопной трубы пошёл густой чёрный дым?		Продолжать работу с густым чёрным дымом нельзя, потому что это признак перегрузки или неисправности топливной системы, что приведёт к поломке двигателя.	ОК 01	5, 6
2.	Где механизатор может быстро найти информацию о норме высева семян для конкретной сеялки?		Информацию о норме высева семян для конкретной сеялки механизатор может быстро найти в инструкции к сеялке или в таблице на самом бункере.	ОК 02	5, 6
3.	Почему на утреннем разводе бригадира все механизаторы должны слушать внимательно, а не разговаривать между собой?		На утреннем разводе все должны слушать внимательно, чтобы каждый знал свой объём работы и маршрут, и в поле не было путаницы.	ОК 04	5, 6

4	Почему выгодно и для природы, и для хозяйства использовать широкозахватные агрегаты?		Широкозахватные агрегаты выгодны, потому что они делают больше работы за один проход, тратят меньше топлива и меньше уплотняют почву.	ОК 07	5, 6
5	Какой документ нужно открыть трактористу, чтобы узнать, через сколько моточасов менять масло в двигателе?		Чтобы узнать периодичность замены масла, трактористу нужно открыть инструкцию по эксплуатации трактора или сервисную книжку.	ОК 09	5, 6
6	Кто должен собирать и досматривать прицепные машины после доставки: сам механизатор или специальный сервисный инженер?		Собирать прицепные машины может сам механизатор под контролем инженера, а досматривать и вводить в гарантию должен сервисный инженер.	ПК 1.1	5, 6
7	Зачем при постановке комбайна на зимнее хранение с него снимают аккумулятор и уносят в тёплое помещение?		Аккумулятор снимают и уносят в тепло, чтобы он не замёрз, не разрядился и не вышел из строя за зиму.	ПК 1.2	5, 6
8	Как проверить, все ли высевающие аппараты сеялки сеют одинаковое количество семян?		Чтобы проверить равномерность высева, под каждый сошник подставляют мешочек, прокручивают колесо и взвешивают собранные семена на весах.	ПК 1.3	5, 6
9	Для чего настраивают длину резки у измельчителя-смесителя кормов?		Длину резки настраивают, чтобы корм был удобен для поедания животными и лучше усваивался в зависимости от вида скота.	ПК 1.4	5, 6

10	Что важнее запланировать на утро: вспашку или опрыскивание, если прогноз обещает ветер после обеда?		На утро важнее запланировать опрыскивание, потому что днём ветер усилится и химикаты будет сносить на соседние поля.	ПК 1.6	5, 6
11	Что такое «огрех» при посеве и как его обнаружить при контроле?		Огрех — это незасеянный участок поля, который обнаруживается визуально по пропуску всходов между проходами сеялки.	ПК 1.9	5, 6
12	Как проверить, правильно ли настроен и отрегулирован разбрасыватель удобрений прямо в поле?		Прямо в поле под разбрасыватель подставляют коврики (противни) в нескольких местах, взвешивают попавшие в них гранулы и сравнивают с расчётной нормой.	ПК 1.9	5, 6

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное

1.	Если сеялка забилась влажной землёй во время сева, механизатор должен остановиться, поднять сеялку и _____ сошники.		очистить	ОК 01	5, 6
2.	Если загорелся непонятный значок ошибки на панели, механизатор ищет его расшифровку в руководстве по _____.		эксплуатации	ОК 02	5, 6
3.	Для связи между комбайном и водителем грузовика во время уборки используется _____.		рация	ОК 04	5, 6
4	Сливать отработанное моторное масло в канаву или на землю строго _____.		запрещено	ОК 07	5, 6

5	Чтобы заказать сломанную деталь по номеру, механик открывает _____ запасных частей.		каталог	ОК 09	5, 6
6	Первые часы работы нового трактора на малой нагрузке называются _____.		обкатка	ПК 1.1	5, 6
7	Техническое обслуживание, которое механизатор проводит каждый день перед началом работы, называется _____.		ежесменное	ПК 1.2	5, 6
8	У опрыскивателя качество распыла зависит от _____ в системе подачи жидкости.		давления	ПК 1.3	5, 6
9	В измельчителе-смесителе кормов ножи настраивают на определённую _____ резки.		длину	ПК 1.4	5, 6
10	При планировании работ в первую очередь учитывают _____ погоды.		прогноз	ПК 1.6	5, 6
11	Пропущенный незасеянный участок поля между проходами сеялки называется _____.		огрех	ПК 1.9	5, 6
12	Глубину пахоты при контроле качества измеряют бороздомером или _____.		линейкой	ПК 1.9	5, 6

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Что делать, если во время посева начался сильный дождь и поле намокло?	1. Сеять дальше, пока семена не кончились 2. Увеличить скорость сева 3. Переждать дождь прямо в борозде 4. Прекратить сев и выехать на край поля	4 Обоснование: При сильном дожде нужно прекратить сев и выехать на край поля, потому что мокрая земля налипает на сошники и трактор может застрять.	ОК 01	5, 6

2.	Что показывает электронный дисплей на приборной панели современного трактора?	1. Только температуру за бортом 2. Обороты двигателя, скорость, расход топлива и ошибки 3. Количество бензина в канистре 4. Дату и время	2 Электронный дисплей на приборной панели показывает обороты, скорость, расход топлива и ошибки.	ОК 02	5, 6
3.	С помощью какого устройства комбайнёр связывается с водителем грузовика во время уборки?	1. Громкого крика 2. Рации 3. Свистка 4. Почтового голубя	2 Комбайнёр связывается с водителем грузовика с помощью рации — это двухсторонняя радиосвязь.	ОК 04	5, 6
4	Как механизатор может уменьшить расход топлива и выбросы в атмосферу?	1. Работать на правильной передаче с оптимальными оборотами 2. Постоянно ездить на самой высокой скорости 3. Не глушить двигатель на обеденном перерыве 4. Возить с собой лишний груз	1 Расход топлива уменьшается при работе на правильной передаче с оптимальными оборотами — это экономия топлива и снижение выбросов CO2.	ОК 07	5, 6
5	Для чего при сборке ответственного резьбового соединения используют динамометрический ключ, руководствуясь заводской таблицей моментов затяжки?	1. Динамометрический ключ не подходит для ответственного резьбового соединения 2. Чтобы обеспечить точное усилие затяжки и не сорвать резьбу или недотянуть соединение 3. Чтобы ускорить процесс сборки 4. Чтобы не испачкать руки	2 Динамометрический ключ и заводская таблица моментов затяжки нужны для точного усилия, потому что слабая затяжка ведёт к самооткручиванию, а чрезмерная разрушает резьбу и деформирует деталь.	ОК 09	5, 6
6	Для чего в процессе обкатки нового трактора через первые несколько моточасов проводят контрольную подтяжку резьбовых соединений?	1. Контрольную подтяжку резьбовых соединений проводить строго запрещено 2. Чтобы поменять старые болты на новые 3. Потому что под воздействием вибрации и теплового расширения болты и гайки могут ослабнуть после первых часов работы 4. Чтобы уменьшить вес трактора	3 Контрольную подтяжку резьбовых соединений проводят, потому что при первых циклах нагрева и остывания, а также под постоянной вибрацией, крепёж теряет первоначальное усилие затяжки, что может привести к течи масла или поломке узла.	ПК 1.1	5, 6
7	Что заливают в радиатор трактора на зиму вместо обычной воды?	1. Антифриз 2. Масло 3. Бензин 4. Мыльную воду	1 На зиму в радиатор заливают антифриз — это жидкость, которая не замерзает при низких температурах.	ПК 1.2	5, 6

8	Что нужно сделать, если комбайн дробит зерно, и оно получается битым?	1. Увеличить скорость движения 2. Закрыть бункер 3. Увеличить зазор между барабаном и декой 4. Увеличить обороты барабана	3 Если зерно дробится в молотильном аппарате комбайна, необходимо увеличить зазор между барабаном и декой (подбарабаньем). Это поможет снизить интенсивность ударного воздействия на зерно и уменьшить его повреждение.	ПК 1.3	5, 6
9	Как называется машина, которая развозит корм по кормушкам на ферме?	1. Комбайн 2. Кормораздатчик 3. Сеялка 4. Плуг	2 Кормораздатчик — это сельскохозяйственная техника для механизированной транспортировки и равномерного распределения разных видов кормов (сочных, грубых, комбинированных, жидких и т.д.) в кормушки или на кормовые столы.	ПК 1.4	5, 6
10	Почему при составлении оперативного плана на уборочные работы необходимо в первую очередь учитывать влажность зерна и прогноз осадков, а не только площадь поля?	1. Влажное зерно тяжелее, и комбайн расходует меньше топлива 2. Уборка влажного зерна приводит к его порче при хранении и увеличивает затраты на сушку, а дождь может полностью остановить работу на несколько дней 3. В дождь комбайн едет быстрее 4. Площадь поля не имеет значения при планировании	2 При планировании уборочных работ влажность зерна и прогноз осадков являются решающими факторами, потому что зерно с повышенной влажностью требует немедленной сушки, иначе оно сгорит в бурте, а затяжные дожди делают поле непроходимым для техники, срывая все агротехнические сроки.	ПК 1.6	5, 6

11	По каким внешним признакам на поверхности вспаханного поля контролёр определяет, что предплужники плуга настроены неправильно или не работают?	1. Растительные остатки и стерня не заделаны в борозду, а лежат на поверхности между пластами 2. Поле имеет красивый блеск 3. Борозда слишком узкая 4. Трактор движется медленно	1 При правильной настройке предплужники срезают верхний слой почвы с пожнивными остатками и сбрасывают их на дно борозды до прохода основного корпуса, а если стерня остаётся на поверхности гребней, это свидетельствует о неправильной глубине хода предплужников или их полном отсутствии, что является нарушением технологии пахоты.	ПК 1.9	5, 6
12	Что такое контрольный проход агрегата перед началом основной работы и какие параметры на нём проверяют?	1. Контрольный проход — это быстрый объезд поля по периметру для знакомства с рельефом 2. Контрольный проход делают только для проверки тормозов 3. Контрольный проход — это холостой перегон 4. Контрольный проход — это пробный проход на рабочей скорости, на котором замеряют глубину обработки, гребнистость, прямолинейность и соответствие стыковых междурядий заданным параметрам	4 Контрольный проход выполняют на полной рабочей скорости с опущенным орудием, после чего замеряют все регулируемые параметры: глубину в нескольких точках, высоту гребней, прямолинейность хода и ширину стыкового междурядья, и только при соответствии всех показателей агротехническим требованиям разрешают дальнейшую работу.	ПК 1.9	5, 6

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК 01 (5, 6 семестры)

1. Каким способом следует очистить забившиеся влажной землёй сошники сеялки непосредственно в поле, чтобы не сорвать сроки сева?
2. Какое решение должен принять механизатор, если при транспортировке измельчённой массы от кормоуборочного комбайна начался сильный дождь и поле размокло?
3. Каков алгоритм действий при обнаружении течи рабочей жидкости из гидросистемы опрыскивателя во время обработки поля пестицидами?
4. Каким способом можно продолжить раздачу кормов на ферме, если основной кормораздатчик вышел из строя, а запасного нет?
5. Что следует предпринять, если зерноуборочный комбайн начал перегружаться и двигатель теряет обороты на влажном участке поля?
6. Какое решение необходимо принять при обнаружении постороннего металлического предмета в валке, подбираемом пресс-подборщиком?
7. Каков порядок действий механизатора, если при работе кукурузоуборочного комбайна забилась измельчающая камера?
8. Каким образом можно восстановить работу скребкового транспортёра навозоудаления, если порвалась цепь, а заменить её немедленно нечем?
9. Что делать, если в процессе послеуборочной очистки зерна на сортировальной машине резко упало качество очистки из-за изменения влажности вороха?
10. Какое решение принять механизатору, если при работе в саду опрыскиватель повредил штангу о ветки деревьев и нарушилась геометрия распыла?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК 02 (5, 6 семестры)

1. С помощью какого навигационного оборудования контролируют прямолинейность вождения агрегата и перекрытие стыковых междурядий при посеве?
2. Где в электронной системе современного трактора можно найти информацию о фактическом расходе топлива на гектар выполненной работы?
3. Каким образом с помощью бортового компьютера зерноуборочного комбайна определяют потери зерна за молотилкой и на соломотрясе в режиме реального времени?
4. Какую информацию содержит электронная карта поля в системе точного земледелия и как её используют для дифференцированного внесения удобрений?
5. Где в руководстве по эксплуатации доильной установки указаны параметры вакуумметрического давления и частоты пульсаций для разных типов доильных аппаратов?
6. Какие данные необходимо получить с метеостанции хозяйства или из специализированного приложения перед началом работ по химической защите растений?
7. Каким образом система параллельного вождения помогает оператору свеклоуборочного комбайна точно следовать рядкам корнеплодов?
8. Где в технической документации на машину для приготовления кормов указаны нормы загрузки компонентов и время их смешивания?
9. Как с помощью диагностического сканера определить код ошибки в системе управления двигателем трактора, если загорелся индикатор неисправности?
10. Какие информационные ресурсы используют для уточнения регулировочных параметров импортной машины для уборки винограда?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК 04 (5, 6 семестры)

1. Каким образом комбайнёр и водитель транспортного средства координируют свои действия при выгрузке зерна из бункера на ходу во время уборки?
2. Как распределяются обязанности между членами звена при работе посевного комплекса, состоящего из трактора, сеялки и загрузчика семян?
3. Каков порядок взаимодействия оператора стационарного кормораздатчика и механизатора,

подвозящего кормовую смесь на ферму?

4. Какие сигналы и команды использует бригада при синхронной работе двух кормоуборочных комбайнов на одном поле для исключения столкновений?

5. Как организовать взаимодействие между оператором зерноочистительного комплекса и водителями автомобилей, доставляющих зерновой ворох от комбайнов?

6. Каким образом механизатор на погрузчике координирует свою работу с оператором машины для приготовления кормосмесей при загрузке компонентов?

7. Как распределяются роли в бригаде при проведении технического обслуживания широкозахватного опрыскивателя после окончания сезона?

8. Каков регламент обмена информацией между оператором оросительной установки и механизаторами, работающими на орошаемых полях?

9. Какие действия предпринимает звено для безопасной и быстрой замены вышедшего из строя ножа на косилке-плющилке в полевых условиях?

10. Как организовать совместную работу трактора с прицепом и силосоуборочного комбайна при закладке силосной траншеи, чтобы избежать простоев?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК 07 (5, 6 семестры)

1. Какие меры необходимо предпринять для предотвращения загрязнения почвы и водоёмов при заправке опрыскивателя рабочим раствором пестицидов в полевых условиях?

2. Каким образом утилизируют промывочные воды после очистки баков и коммуникаций машин для химической защиты растений?

3. Что делать механизатору, если при работе на склоне произошёл разрыв шланга высокого давления и гидравлическое масло попало в оросительный канал?

4. Какие приёмы ресурсосбережения применяют при настройке плуга для работы на оптимальной глубине без перерасхода топлива?

5. Каков порядок действий при возгорании моторного отсека зерноуборочного комбайна в поле в условиях сухой и ветреной погоды?

6. Какие технологии точного земледелия позволяют снизить количество вносимых минеральных удобрений без потери урожайности?

7. Каким образом правильно организовать мойку сельскохозяйственной техники после работы с навозом, чтобы не допустить загрязнения грунтовых вод?

8. Какие действия необходимо предпринять при обнаружении разлива аммиачной селитры из разбрасывателя удобрений на берегу пруда?

9. Каким образом навозохранилище и система навозоудаления защищают окружающую среду от попадания жидкой фракции в почву?

10. Что делать оператору стационарного протравителя семян при аварийной разгерметизации бака с рабочим раствором в закрытом помещении склада?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОК 09 (5, 6 семестры)

1. В каком разделе руководства по эксплуатации зерноуборочного комбайна указаны нормативные потери зерна за молотилкой и методика их проверки?

2. Какие сведения из таблицы настроек сеялки необходимы для установки нормы высева на заданную культуру и как ими пользоваться?

3. Что означают символы на шильдике карданного вала кормоуборочного комбайна, предупреждающие о максимально допустимой частоте вращения?

4. Как с помощью каталога запасных частей определить оригинальный номер изношенного лемеха плуга для оформления заявки на склад?

5. Какие разделы сервисной книжки трактора заполняет механизатор после проведения каждого вида технического обслуживания?

6. Какую информацию содержит технологическая карта возделывания культуры и как её используют при настройке машин для внесения удобрений?

7. Какие данные из заводской инструкции по эксплуатации доильной установки необходимы для настройки уровня вакуума и соотношения тактов доения?

8. Как с помощью монтажной схемы, прилагаемой к новой машине для сортировки картофеля, определить правильную последовательность сборки решётного стана?

9. Что означают цифры и буквы в маркировке распылителя опрыскивателя, например, «110-04», и как эту информацию применяют при настройке?

10. Какие эксплуатационные документы необходимо оформить при передаче новой косилки-плющилки с машинного двора механизатору для выезда в поле?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.1 (5, 6 семестры)

1. Каков порядок проверки комплектности и целостности нового кормораздатчика-смесителя при его доставке на территорию фермы?
2. Какие документы необходимо оформить при приёмке нового зерноуборочного комбайна, доставленного с завода-изготовителя?
3. Какие операции включает в себя подготовка к первому запуску и обкатка нового стационарного кормоизмельчителя?
4. Каков регламент контрольной подтяжки крепёжных соединений новой дисковой бороны после первых часов работы под нагрузкой?
5. Какие особенности сборки и монтажа имеет прицепной широкозахватный опрыскиватель, поставляемый в частично разобранном виде?
6. Какие записи вносят в гарантийный талон и журнал учёта при постановке нового трактора на обкатку?
7. Каков порядок проверки работоспособности всех гидравлических и электрических систем новой картофелеуборочной машины перед первым выездом в поле?
8. Какие меры безопасности соблюдают при первом запуске и обкатке стационарного протравителя семян в закрытом помещении?
9. Какие узлы и агрегаты новой машины для внесения жидких удобрений проверяют на герметичность перед началом эксплуатации?
10. Каков порядок оформления акта рекламации, если при обкатке нового пресс-подборщика обнаружен заводской дефект сварного шва рамы?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.2 (5, 6 семестры)

1. Какие операции включает в себя ежесменное техническое обслуживание зерноуборочного комбайна в период уборочной кампании?
2. Каков перечень работ при подготовке опрыскивателя к зимнему хранению для предотвращения размораживания насоса и коммуникаций?
3. Какие виды технического обслуживания проводят для машин, работающих в условиях повышенной запылённости, и чем они отличаются от стандартных?
4. Каков порядок сезонного технического обслуживания машин для приготовления и раздачи кормов при переходе с летнего на зимний рацион?
5. Какие консервационные мероприятия выполняют при постановке картофелеуборочного комбайна на длительное хранение?
6. Какие операции включает техническое обслуживание системы охлаждения двигателя трактора при подготовке к летнему сезону?
7. Каков регламент замены масел и фильтров в гидравлической системе косилки-плющилки после сезона заготовки кормов?
8. Какие узлы и механизмы кукурузоуборочного комбайна требуют обязательной ежедневной очистки и смазки в период интенсивной работы?
9. Каков порядок обслуживания вакуумного насоса и молокопровода доильной установки после каждой дойки?
10. Какие особенности имеет техническое обслуживание оросительных систем при подготовке к поливному сезону после зимнего перерыва?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.3 (5, 6 семестры)

1. Какие параметры регулируют у оборотного плуга перед началом пахоты и как проверяют правильность настройки на контрольном проходе?
2. Каков порядок настройки зерновой сеялки на заданную норму высева и глубину заделки семян для конкретной культуры?
3. Какие регулировки необходимо выполнить у опрыскивателя для обеспечения равномерного распыла рабочего раствора по всей ширине захвата?
4. Каким образом настраивают центробежный разбрасыватель минеральных удобрений на заданную дозу внесения и равномерность распределения?
5. Какие технологические регулировки выполняют у зерноуборочного комбайна при переходе на уборку другой культуры с иными характеристиками зерна?
6. Каков порядок настройки картофелеуборочного комбайна на минимальные повреждения клубней и максимальную чистоту вороха?
7. Какие параметры регулируют у кукурузоуборочного комбайна для качественной уборки без потерь початков?

8. Каким образом настраивают протравитель семян на заданную норму расхода препарата и равномерность покрытия семенной оболочки?

9. Какие регулировки выполняют у косилки-плющилки для обеспечения качественного скашивания и расплющивания стеблей бобовых трав?

10. Каков порядок настройки посадочной машины для высадки рассады овощных культур на заданный шаг посадки и глубину заделки?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.4 (5, 6 семестры)

1. Каков порядок настройки кормораздатчика-смесителя на приготовление кормосмеси с заданным соотношением компонентов и длиной резки?

2. Какие параметры регулируют в доильной установке для обеспечения бережного и полного выдаивания коров без травмирования вымени?

3. Каким образом настраивают скребковый транспортёр навозоудаления на синхронную и бесперебойную работу по всей длине навозного канала?

4. Какие регулировки выполняют у измельчителя грубых кормов для получения резки определённой фракции для разных половозрастных групп животных?

5. Каков порядок настройки системы поения в птичнике для обеспечения постоянного уровня воды в ниппельных поилках?

6. Какие параметры регулируют в машине для мойки и первичной обработки корнеплодов перед скармливанием скоту?

7. Каким образом настраивают охладитель молока на поддержание заданной температуры хранения и автоматическое включение компрессора?

8. Какие регулировки необходимы для равномерной подачи корма ленточным транспортёром в коровнике с привязным содержанием?

9. Каков порядок настройки сепаратора навоза на разделение жидкой и твёрдой фракций с заданной влажностью твёрдой фракции?

10. Какие параметры контролируют и регулируют в инкубаторе для обеспечения стабильного вывода птенцов?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.6 (5, 6 семестры)

1. Каков порядок составления оперативного плана-наряда для тракторной бригады на период весенне-полевых работ с учётом агротехнических сроков?

2. Какие факторы учитывают при расстановке техники по полям для проведения уборочных работ с минимальными холостыми перегонами?

3. Каким образом планируют загрузку зерноочистительного комплекса с учётом неравномерности поступления зернового вороха от комбайнов в течение дня?

4. Каков алгоритм составления графика технического обслуживания машинно-тракторного парка без остановки полевых работ в напряжённый период?

5. Какие исходные данные необходимы для расчёта потребности в топливе на выполнение запланированного объёма механизированных работ?

6. Каким образом планируют очерёдность уборки полей зерновых культур с учётом их спелости и удалённости от тока?

7. Каков порядок оперативного перераспределения техники в случае внезапного выхода из строя одного из агрегатов в разгар посевной?

8. Какие показатели учитывают при составлении плана закладки силоса, чтобы увязать работу кормоуборочных комбайнов и транспортных средств?

9. Каким образом планируют использование оросительной техники на разных культурах с учётом их потребности во влаге и пропускной способности системы?

10. Каков регламент составления сменно-суточного задания для звена, обслуживающего животноводческий комплекс, и какие параметры в нём отражают?

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПК 1.9 (5, 6 семестры)

1. Какие показатели проверяет контролирующее лицо при оценке качества проведения ежесменного технического обслуживания трактора перед выездом в поле?

2. Каков порядок операционного контроля глубины вспашки и отсутствия огрехов в процессе выполнения пахотных работ?

3. Какие замеры производят для проверки правильности настройки сеялки на норму высева и глубину заделки семян в полевых условиях?

4. Каким образом контролируют качество опрыскивания посевов и равномерность нанесения

рабочего раствора по ширине захвата штанги?

5. Какие показатели проверяют при оперативном контроле качества работы зерноуборочного комбайна: потери зерна, дробление, чистоту бункерного зерна?

6. Каков порядок контроля правильности агрегатирования и настройки плуга с трактором для обеспечения устойчивого хода в борозде?

7. Какие параметры проверяют при контроле качества приготовления кормосмеси в кормораздатчике-смесителе перед раздачей?

8. Каким образом проверяют правильность настройки разбрасывателя удобрений на равномерность распределения туков по поверхности поля?

9. Какие приёмы используют для оперативного контроля качества работы картофелеуборочного комбайна на предмет повреждения клубней и потерь?

10. Каков порядок проверки функционирования всех узлов и систем доильной установки перед началом дойки и в её процессе?

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

МДК.01.05 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО по профессиональному модулю «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» МДК.01.05 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	

	задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	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	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	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	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	Выбора сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов

		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 и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Формулировать задания для работников с указанием 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	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	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца

		выполнения трудовых обязанностей	
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	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	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-смазочные 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	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца

	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	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 подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. 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. Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	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	Ведения документации установленного образца

		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.	

2 Оценочные материалы по междисциплинарному курсу «МДК.01.05 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между производственным процессом в сельском хозяйстве и энергосредством, наиболее подходящим для его выполнения: А. Вспашка зяби на тяжёлых почвах Б. Транспортировка урожая с поля на ток В. Опрыскивание посевов Г. Кошение трав на сено	1. Колёсный трактор с косилкой 2. Гусеничный трактор с плугом 3. Самоходное шасси с опрыскивателем 4. Грузовой автомобиль или трактор с прицепом	А2Б4В3Г1	ОК-1	5,6
2	Установите соответствие между типом телеметрии и решением на её основе: А. Расход топлива за смену Б. Обработанная площадь по GPS-треку В. Превышение скорости Г. Простои агрегата	1. Контроль качества выполнения работы 2. Оптимизация режимов работы 3. Выявление нарушений трудовой дисциплины 4. Анализ эффективности использования техники	А2Б1В3Г4	ОК-2	5,6
3.	Установите соответствие между принципом командной работы и его реализацией:	1. Каждый может подменить коллегу на агрегате	А2Б4В1Г3	ОК-4	5,6

	А. Единый стандарт Б. Открытая коммуникация В. Взаимозаменяемость Г. Ответственность	2. Все записи ведутся в едином формате 3. Каждый отвечает за свой участок работы 4. Своевременное информирование о проблемах			
4.	Установите соответствие между чрезвычайной ситуацией и действием: А. Пожар на тракторе в поле Б. Опрокидывание агрегата на склоне В. Разлив топлива при заправке Г. Аварийная поломка в удалённом поле	1. Оградить зону и зафиксировать в журнале 2. Эвакуация и вызов экстренных служб 3. Сообщение по связи и вызов бригады 4. Оценка обстановки и огнетушитель	А4Б2В1Г3	ОК-7	5,6
5.	Установите соответствие между английским термином и его переводом: А. Tractor Б. Implement В. Plow (plough) Г. Harrow	1. Плуг 2. Борона 3. Трактор 4. Сельскохозяйственное орудие	А3Б4В1Г2	ОК-9	5,6
6.	Установите соответствие между документом и его назначением: А. Наряд-задание Б. Путевой лист В. График ТО Г. Журнал технического состояния	1. Планирование периодического обслуживания 2. Задание на смену с указанием поля и операции 3. Учёт расхода топлива и наработки 4. Фиксация выявленных неисправностей	А2Б3В1Г4	ПК-1,6	5,6

7.	Установите соответствие между операцией и оптимальным агрегатом: А. Вспашка Б. Боронование В. Посев Г. Опрыскивание	1. Трактор + сеялка 2. Трактор + плуг 3. Трактор + опрыскиватель 4. Трактор + сетчатая борона 5.	А2Б4В1Г3	ПК-1,7	5,6
8.	Установите соответствие между элементом и его проверкой перед выездом: А. Давление в шинах Б. Уровень масла в двигателе В. Сцепное устройство Г. Гидросистема	1. Проверка манометром 2. Проверка щупом 3. Проверка работы гидроцилиндров подъёма-опускания 4. Проверка надёжности соединения и фиксации	А1Б2В4Г3	ПК-1.8	5,6
9.	Установите соответствие между видом работы и контролируемым параметром: А. Вспашка Б. Боронование В. Посев Г. Опрыскивание	1. Норма внесения и равномерность покрытия 2. Глубина хода лемехов и степень крошения 3. Глубина заделки и норма высева 4. Глубина рыхления и выравненность поверхности	А2Б4В3Г1	ПК-1.9	5,6
10.	Установите соответствие между документом и его назначением: А. Путевой лист Б. Наряд-задание В. Акт приёмки работ Г. Журнал технического состояния	1. Учёт расхода топлива, наработки и времени работы 2. Подтверждение качества и объёма выполненных работ 3. Задание на смену с указанием поля и операции	А1Б3В2Г4	ПК-1.10	5,6

		4. Регистрация состояния и ТО машины			
2. Задание закрытого типа на установление последовательности					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)					
1.	Установите последовательность подготовки МТА к работе:	1. Соединение трактора с орудием 2. Ежесменное ТО трактора 3. Регулировка орудия на заданные параметры 4. Пробный запуск и обкатка	2134	ОК-1	5,6
2	Установите последовательность работы с электронным каталогом:	1. Выбор модели трактора 2. Открытие каталога 3. Поиск детали по схеме 4. Запись артикула для заказа	2134	ОК-2	5,6
3.	Установите последовательность проведения технического совещания:	1. Подготовка повестки и данных 2. Доклады участников 3. Обсуждение и принятие решений 4. Фиксация решений и доведение до всех	1234	ОК-4	5,6
4.	Установите последовательность действий при опрокидывании агрегата:	1. Фиксация решений и доведение до всех 2. Подготовка повестки и данных 3. Доклады участников	2341	ОК-7	5,6

		4. Обсуждение и принятие решений			
5.	Установите последовательность перевода технического текста:	1. Анализ структуры 2. Чтение полного текста 3. Перевод терминов по словарю 4. Составление связного перевода	2134	ОК-9	5,6
6.	Установите последовательность подготовки техники к посевной:	1. Проведение ТО и ремонта 2. Проверка комплектности парка 3. Агрегатирование и настройка 1. Обкатка агрегатов	2134	ПК-1,6	5,6
7.	Установите последовательность обоснования режима работы МТА:	1. Определение агротехнических требований 2. Выбор рабочей передачи 3. Определение рабочей скорости 4. Расчёт производительности	1324	ПК-1,7	5,6
8.	Установите последовательность настройки плуга:	1. Установка глубины вспашки 2. Проверка равномерности глубины 3. Регулировка рамы по уровню 4. Проверка на первых проходах	3124	ПК-1.8	5,6

9.	Установите последовательность контроля качества посева:	1. Проверка нормы высева 2. Проверка глубины заделки семян 3. Проверка равномерности рядков 4. Проверка отсутствия огрехов	1234	ПК-1.9	5,6
10.	Установите последовательность расчёта себестоимости работ:	1. Суммирование и расчёт на единицу работы 2. Определение затрат на ТО и ремонт 3. Определение затрат на зарплату 4. Определение затрат на топливо 5.	4231	ПК-1.10	5,6
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1.	В чём преимущество использования широкозахватного агрегата перед узкозахватным при обработке больших полей?		Широкозахватный агрегат обрабатывает больше площади за один проход, что повышает производительность и снижает расход топлива на единицу работы.	ОК-1	5,6
2	Как система GPS-мониторинга помогает анализировать работу МТА?		Система показывает обработанную площадь, время работы, простои и отклонения от маршрута,	ОК-2	5,6

			что позволяет оценить эффективность агрегата.		
3.	Зачем нужен единый стандарт оформления документов при работе в команде?		Единый стандарт исключает ошибки, путаницу и дублирование, обеспечивая корректное планирование и учёт работ.	ОК-4	5,6
4.	Как изменение климата влияет на планирование полевых работ?		Изменение сроков наступления тепла и осадков требует корректировки календарного плана по метеоданным.	ОК-7	5,6
5.	Что означает аббревиатура «PTO» в англоязычной документации?		PTO — Power Take-Off, вал отбора мощности, передающий вращение от двигателя трактора к навесному орудию.	ОК-9	5,6
6.	Как рассчитать потребность в ГСМ на сезон?		Умножить объём работ по каждой операции на норму расхода топлива и сложить результаты по всем операциям.	ПК-1.6	5,6
7.	Как выбрать оптимальную скорость движения агрегата при посеве?		Скорость выбирают по агротехническим требованиям к качеству посева и типу сеялки, обычно 6–10 км/ч.	ПК-1.7	5,6
8.	Что нужно сделать после настройки агрегата перед началом работы?		Провести пробный проход, проверить	ПК-1.8	5,6

			качество работы и при необходимости скорректировать настройки.		
9.	Что включает ежесменное ТО трактора перед выездом в поле?		Проверку уровня масла и охлаждающей жидкости, давления в шинах, работы гидросистемы и отсутствия утечек.	ПК-1.9	5,6
10	Как подготовить отчёт об эффективности использования техники за сезон?		Собрать данные о наработке, расходе топлива и простоях, рассчитать показатели и сформулировать предложения.	ПК-1.10	5,6
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное					
1.	Совокупность трактора и сельскохозяйственной машины называется машинно-тракторным _____		агрегатом	ОК-1	5,6
2	Система навигации, используемая для контроля движения агрегата, называется _____		gps	ОК-2	5,6
3.	Опытный сотрудник, помогающий новичку освоить работу, называется _____ .		наставником	ОК-4	5,6
4.	Увеличение плотности почвы от проходов техники называется _____ почвы.		уплотнением	ОК-7	5,6
5.	Английская аббревиатура PTO переводится как вал _____ мощности.		отбора	ОК-9	5,6

6.	График проведения технического обслуживания называется графиком _____ .		то	ПК-1.6	5,6
7.	Сила, с которой орудие сопротивляется движению трактора, называется тяговым _____ .		сопротивлением	ПК-1.7	5,6
8.	Регулировка опорного колеса плуга изменяет _____ вспашки.		глубину	ПК-1.8	5,6
9.	Проверка отсутствия пропусков и огрехов — это контроль _____ .		качества	ПК-1.9	5,6
10	Предложение по замене устаревшей техники — это предложение по _____ .		модернизации	ПК-1.10	5,6
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.					
1.	Что нужно сделать, если при работе пахотного агрегата трактор не тянет плуг на выбранной передаче?	1. Увеличить скорость 2. Перейти на более низкую передачу 3. Снять часть корпусов плуга 4. Заглубить плуг ещё больше	2 Обоснование: Переход на более низкую передачу увеличивает тяговое усилие трактора, что позволяет ему тянуть орудие при повышенном сопротивлении.	ОК-1	5,6
2	Какой источник информации наиболее достоверен для получения тяговых характеристик трактора?	1. Профильная база данных производителя 2. Форум пользователей 3. Википедия 4. Социальная сеть	1 Обоснование: Профильная база производителя содержит проверенные и гарантированные данные, в отличие от открытых источников, где	ОК-2	5,6

			информация может быть ошибочной.		
3.	Как обеспечить эффективную передачу данных между сменами?	1. Передавать на словах 2. Ввести единый электронный журнал и стандарт заполнения 3. Не передавать ничего 4. Каждая смена ведёт свой журнал	2 Обоснование: Единый электронный журнал обеспечивает стандартизацию и доступность данных для всех смен.	ОК-4	5,6
4.	Что делать с отработанным маслом после замены?	1. Вылить в канаву 2. Передать лицензированной организации 3. Сжечь 4. Выбросить в мусор	2 Обоснование: Отработанное масло — опасный отход, и закон требует передавать его организации с лицензией на переработку.	ОК-7	5,6
5.	Что означает аббревиатура «PTO» в англоязычной документации?	1. Power Take-Off — вал отбора мощности 2. Push To Open — нажать, чтобы открыть 3. Power Test Operation — проверка мощности 4. Primary Tank Outlet — выход из основного бака	1 Обоснование: PTO (Power Take-Off) — это вал отбора мощности, передающий вращение от двигателя трактора к навесному орудию.	ОК-9	5,6
6.	Какой фактор является ключевым при определении потребности в технике для обработки поля?	1. Цвет трактора 2. Площадь поля и сроки выполнения работы 3. Время суток 4. Марка трактора	2 Обоснование: Площадь поля и сроки выполнения определяют, сколько агрегатов нужно для обработки в установленный срок.	ПК-1.6	5,6

7.	Какой способ движения выбрать для поля неправильной формы?	1. Челночный 2. Диагональный или вкруговую 3. Только продольный 4. Способ не имеет значения	2 Обоснование: Диагональный способ или движение вкруговую позволяют минимизировать холостые пробеги и огрехи на полях неправильной формы.	ПК-1.7	5,6
8.	Как настроить глубину вспашки пахотного агрегата?	1. Увеличить скорость движения 2. Отрегулировать опорное колесо плуга и проверить глубину на первых проходах 3. Изменить давление в шинах трактора 4. Добавить балласт на плуг	2 Обоснование: Глубина вспашки регулируется опорным колесом плуга, а правильность проверяется замером на первых проходах.	ПК-1.8	5,6
9.	Как контролировать качество вспашки в поле?	1. По цвету борозды 2. Замерить глубину вспашки в нескольких местах, проверить равномерность, крошение и отсутствие огрехов 3. Только по времени работы 4. Только по расходу топлива	2 Обоснование: Контроль качества вспашки включает замер глубины, проверку равномерности, степени крошения и отсутствие огрехов.	ПК-1.9	5,6
10	Какой показатель характеризует эффективность работы МТА?	1. Цвет агрегата 2. Производительность за смену и расход топлива на единицу работы 3. Время суток 4. Марка трактора	2 Обоснование: Производительность за смену и расход топлива на единицу работы являются ключевыми показателями эффективности МТА.	ПК-1.10	5,6

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ОК 01 (5,6 семестр)

1. Хозяйству необходимо выполнить вспашку 500 га зяби в сжатые сроки. В наличии два трактора: гусеничный тягового класса 5 и колёсный тягового класса 3. Какой трактор следует выбрать для вспашки плугом ПЛН-5-35 и какие факторы необходимо учесть при принятии решения? Как изменится выбор при работе на лёгких песчаных почвах?
2. При бороновании поля агрегат из четырёх тяжёлых зубовых борон в сцепке не развивает достаточной скорости из-за повышенного тягового сопротивления. Какие способы решения этой задачи возможны — замена трактора, уменьшение числа борон в сцепке, изменение передачи — и в каких условиях каждый из них целесообразен?
3. Для посева пропашных культур на поле площадью 200 га доступны сеялки точного высева с шириной захвата 4,2 м и 6,0 м. Какую сеялку выбрать при наличии трактора мощностью 120 л.с. и трактора 180 л.с.? Обоснуйте выбор с учётом тягового сопротивления и агротехнических требований.
4. При транспортировке урожая с удалённого поля на ток расстояние составляет 15 км по грунтовой дороге. Какой транспортный агрегат целесообразно выбрать — трактор с прицепом 2-ПТС-6 или грузовой автомобиль ГАЗ-53? Как изменится решение при расстоянии 3 км по асфальтированной дороге?
5. На склоновом поле с уклоном 8° необходимо выполнить посев. Какой способ движения агрегата следует выбрать и какие дополнительные меры безопасности нужно предусмотреть? Чем будет отличаться решение для поля с уклоном 3°?
6. Хозяйство имеет разнородный парк техники: гусеничные тракторы ДТ-75 и колёсные МТЗ-82. Какие операции целесообразно выполнять каждым типом трактора и как распределить их по полям с разным типом почв? Обоснуйте выбор с учётом тяговых характеристик и давления на почву.
7. При работе зерноуборочного комбайна выявлено, что потери зерна превышают допустимые. Какие способы регулировки комбайна можно применить — изменение скорости движения, настройка очистки, регулировка молотильного аппарата — и в каком порядке их следует проверять?
8. Для внесения минеральных удобрений на поле 150 га можно использовать трактор МТЗ-82 с разбрасывателем или самолёт-опрыскиватель. Какой способ выбрать и от каких факторов — размер поля, рельеф, наличие авиации, стоимость — зависит решение?
9. При дисковании стерни агрегат буксует на влажном участке поля. Какие способы решения проблемы можно применить — балластирование, переход на более низкую передачу, изменение маршрута движения — и как выбрать наиболее эффективный в данных условиях?
10. На поле сложной формы с линиями электропередачи необходимо выполнить вспашку. Какой способ движения агрегата следует выбрать и какие меры безопасности нужно предусмотреть? Как изменится решение при отсутствии линий электропередачи?
11. Хозяйство должно выбрать между покупкой нового широкозахватного культиватора и использованием имеющегося узкозахватного с дополнительными проходами. Какие критерии — производительность, расход топлива, уплотнение почвы, стоимость — следует учесть и как принять решение для поля площадью 800 га?
12. При кошении трав на склоне трактор с косилкой работает неустойчиво. Какие способы решения можно применить — изменение способа движения, балластирование, снижение скорости, замена косилки — и в каком порядке их следует проверить?
13. Для обработки междурядий кукурузы доступны культиваторы с защитной зоной 10 см и 15 см. Какой выбрать при высоте растений 30 см и при высоте 60 см? Объясните, как защитная зона влияет

на выбор способа движения и скорость агрегата.
14. В хозяйстве необходимо выполнить одновременно две операции — вспашку и транспортировку удобрений на поле. Как распределить имеющиеся тракторы по операциям с учётом их тягового класса и наличия прицепных устройств? Какие факторы влияют на приоритетность операций?
15. При работе пахотного агрегата на тяжёлой почве двигатель трактора перегревается. Какие способы решения можно применить — снижение скорости, уменьшение глубины вспашки, переход на более мощный трактор, остановка для охлаждения — и как выбрать правильный вариант в зависимости от причины перегрева?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ОК 02 (5,6 семестр)

1. Механику необходимо подобрать трактор для агрегатирования с плугом ПЛН-4-35. Какие электронные справочники и базы данных содержат тяговые характеристики тракторов и удельное сопротивление почв? Опишите последовательность поиска, анализа и использования этих данных для расчёта состава МТА.
2. Система GPS-мониторинга парка техники формирует данные о наработке, расходе топлива и обработанной площади. Какие программные инструменты позволяют обработать эти данные и построить аналитический отчёт по эффективности использования МТА за сезон? Опишите последовательность анализа.
3. Электронный каталог запчастей предлагает несколько вариантов сцепного устройства для агрегатирования трактора с сеялкой. Какие данные в карточке товара позволяют определить подходящее устройство и как проверить совместимость по серийному номеру трактора? Опишите алгоритм поиска.
4. Для расчёта производительности МТА за смену механик использует электронную таблицу. Какие исходные данные необходимо ввести — ширина захвата, скорость, коэффициент использования времени смены — и какие формулы применить? Опишите последовательность создания расчётной таблицы.
5. В интернете найдены две различные нормы расхода топлива на вспашку: 14 л/га и 18 л/га. Какие действия следует предпринять для проверки достоверности и выбора правильной нормы? Какие источники считать приоритетными и как оформить результат для использования в плане?
6. Программный комплекс для расчёта состава МТА требует ввода исходных данных: тип почвы, глубина обработки, уклон поля, агротехнические требования. Какие электронные источники содержат эти данные и как обеспечить их достоверность? Опишите алгоритм работы с программой.
7. Облачное хранилище используется несколькими механиками для совместной работы с технологическими картами и нарядами. Какие правила разграничения прав доступа и резервного копирования следует соблюдать? Опишите структуру папок и порядок работы с общими документами.
8. Механик нашёл в интернете статью о новом методе расчёта состава комбинированных агрегатов, но статья датирована 2012 годом. Какие критерии позволяют оценить актуальность информации? Как найти обновлённые методики и нормативные документы?
9. Данные о работе парка из 15 тракторов за месяц выгружены из системы мониторинга в формате CSV. Какие программные средства можно использовать для импорта, очистки и анализа этих данных? Опишите последовательность обработки: удаление аномалий, расчёт средней производительности, сравнение с нормативами.
10. При использовании онлайн-калькулятора для расчёта тягового сопротивления плуга механик получил результат, который вызывает сомнения. Какие способы проверки корректности существуют? Какие исходные данные могли быть введены неверно и как их перепроверить?
11. Для разработки плана механизации необходимо собрать данные о площадях полей, культурах и составе парка. Какие электронные ресурсы — GIS-системы, базы данных хозяйства, электронные справочники — следует использовать и в каком порядке? Опишите последовательность сбора и обработки данных.
12. При анализе причин низкого качества вспашки механик построил диаграмму Парето по данным из журнала учёта работ. Какую информацию даёт эта диаграмма и как использовать результаты для корректировки настройки пахотного агрегата? Опишите порядок сбора данных и построения.
13. Электронный микрометр с интерфейсом Bluetooth передаёт результаты измерений деталей на

компьютер. Какие преимущества даёт автоматическая передача данных по сравнению с ручным внесением? Как это влияет на достоверность анализа и возможность статистической обработки?
14. Механик должен подготовить отчёт о работе парка техники перед посевной. В отчёт нужно включить данные о наработке, количестве поломок, расходе топлива и качестве выполненных работ. Какие программные средства использовать для сбора, обработки и визуализации данных и в каком порядке?
15. При поиске информации о системе автогеоуправления для трактора обнаружены несколько предложений от разных поставщиков. Какие критерии следует использовать для анализа и сравнения? Опишите алгоритм сбора данных, составления сравнительной таблицы и принятия решения.

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ОК 04 (5,6 семестр)

1. При подготовке к посевной кампании между агрономом и механиком возник спор о выборе трактора для агрегатирования с сеялкой. Агроном настаивает на тракторе с большей скоростью, а механик — с большим тяговым усилием. Как следует разрешить этот спор и какие аргументы использовать?
2. Молодой специалист предложил использовать электронную таблицу для расчёта состава МТА вместо ручного метода, но опытные механики отнеслись скептически. Как выстроить диалог с командой для внедрения нововведения и какие аргументы привести?
3. Бригада из трёх механиков выполняет настройку пахотного агрегата. Как целесообразно распределить роли — кто агрегатирует, кто настраивает, кто проверяет — чтобы обеспечить эффективность и исключить конфликты?
4. Механик, выехавший на настройку МТА в поле, обнаружил несоответствие фактических условий заявленным в наряде. Ему необходимо связаться с бригадиром. Какие каналы связи использовать и как выстроить коммуникацию для оперативного решения?
5. Две смены механиков работают с общей электронной базой данных настройки МТА. Из-за разных подходов к заполнению полей в базе возникла путаница. Как коллективу поднять и решить эту проблему и кто должен разработать единый стандарт?
6. При совместной работе с поставщиком сцепных устройств возникли разногласия по качеству агрегатирования. Как выстроить профессиональный диалог с социальным партнёром для подтверждения проблемы и достижения договорённости?
7. В коллективе один из сотрудников систематически нарушает правила настройки МТА, что приводит к браку. Как коллективу поднять этот вопрос и какие аргументы привести, чтобы убедить коллегу в необходимости соблюдения стандартов?
8. Бригада проводит настройку нескольких МТА одновременно с одним диагностическим прибором. Как распределить оборудование и задачи, чтобы избежать простоев и выполнить работу в срок?
9. Студенческая команда из четырёх человек получает задание: рассчитать состав МТА для обработки 500 га и подготовить презентацию. Как распределить задачи между участниками и организовать контроль качества?
10. При разборе брака вспашки, выявленного на контрольном участке, необходимо провести совещание с трактористами. В какой форме представить данные — таблица, график, фото — чтобы обсуждение было конструктивным и не перешло в обвинения?
11. На предприятии планируется переход на новые типы комбинированных агрегатов. Руководство просит механиков ознакомиться с документацией и подготовить предложения. Как организовать командное обсуждение нововведения?
12. При выполнении группового задания по расчёту состава МТА между студентами возникли разногласия по методике расчёта. Как организовать работу в команде для достижения единого результата и кто должен взять роль координатора?
13. Механик обнаружил, что при предыдущей настройке МТА, выполненной другой бригадой, была допущена ошибка. В какой форме следует сообщить руководству, чтобы устранить проблему, не допуская обвинений в адрес коллег?
14. Хозяйство заключило договор с сервисной организацией на настройку МТА. В критический

момент сезона агрегат вышел из строя. Как организовать оперативное взаимодействие механика хозяйства с сервисным инженером для быстрого решения проблемы?
15. При проведении сезонного ТО парка техники руководитель поручил механику-аналитику и наставнику совместно провести разбор работы МТА с бригадой трактористов. Как подготовиться к совещанию и в какой форме представить данные?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ОК 07 (5,6 семестр)

1. При комплектовании пахотного агрегата выбор ширины захвата влияет на количество проходов по полю. Как оптимизация ширины захвата снижает уплотнение почвы и расход топлива? Какие данные необходимо учесть для расчёта оптимального состава?
2. Изменение климата выражается в неравномерности осадков. Какие типы МТА и способы обработки почвы помогают адаптироваться к засушливым условиям и сохранить влагу? Приведите пример выбора агрегата для таких условий.
3. При работе пахотного агрегата на склоне возможна водная эрозия почвы. Какой способ движения агрегата следует выбрать и как это снижает риск эрозии? Чем отличается решение для склона 3° и 8°?
4. Своевременное ТО двигателя трактора снижает выбросы вредных веществ. Какие элементы ТО — замена фильтров, настройка топливной аппаратуры, проверка системы охлаждения — наиболее влияют на экологичность работы МТА?
5. При разливе топлива при заправке трактора в поле необходимо принять экстренные меры. Какие действия следует выполнить, в каком порядке и как зафиксировать экологический инцидент в документации?
6. Принципы бережливого производства требуют минимизации потерь. Какие потери при работе МТА — перерасход топлива, огрехи, простои, избыточные проходы — можно выявить и устранить анализом данных о работе агрегата?
7. Использование комбинированных агрегатов, выполняющих несколько операций за один проход, сокращает количество проходов по полю. Как это влияет на уплотнение почвы, расход топлива и сохранение структуры почвы? Сравните с раздельной обработкой.
8. При утилизации отработанного масла после ТО трактора необходимо соблюдать экологические требования. Какой порядок действий предусмотрен и какие документы оформляются? Какие последствия наступают за нарушение?
9. Выбор давления в шинах трактора влияет на уплотнение почвы. Как правильно выбрать давление при работе с тяжёлым пахотным агрегатом и с лёгким посевным? Как снижение давления влияет на площадь контакта колеса с почвой?
10. Сжигание стерни после уборки создаёт риск пожара и загрязнения воздуха. Какие альтернативные способы обработки стерни с использованием МТА позволяют сохранить плодородие почвы и снизить экологический риск?
11. При работе МТА на влажной почве пробуксовка колёс разрушает структуру почвы. Какие способы снижения пробуксовки — балластирование, выбор передачи, изменение маршрута — наиболее эффективны с точки зрения охраны почвы?
12. Изменение сроков полевых работ из-за изменения климата требует корректировки состава МТА. Как метеоданные влияют на выбор агрегата, способа движения и режима работы? Приведите пример адаптации плана к засушливому периоду.
13. При внесении средств защиты растений необходимо минимизировать их попадание за пределы обрабатываемого поля. Какие настройки опрыскивателя — давление, тип форсунок, скорость — влияют на снос препарата и как их контролировать?
14. Оптимизация маршрутов движения МТА по GPS снижает количество холостых пробегов и уплотнение почвы. Как анализ GPS-треков помогает выявить избыточные проходы и какие меры по изменению способа движения можно предложить?
15. При работе зерноуборочного комбайна в условиях сильного ветра возможно распыление зерна и соломы за пределы поля. Какие регулировки комбайна и какой способ движения следует выбрать для снижения потерь и загрязнения окружающей среды?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ОК 09 (5,6 семестр)

1. В руководстве по эксплуатации импортного трактора встречается указание: «Set the three-point hitch to CAT II for implements up to 1500 kg». Переведите указание и объясните, что такое категория навески CAT II и какие отечественные аналоги существуют.
2. На англоязычном чертеже сеялки указано: «Row spacing: 70 cm; Seeding depth: 3-5 cm; Application rate: 8 kg/ha». Переведите параметры и сравните форму записи с российской системой обозначений. Какие приборы нужны для контроля этих параметров?
3. В сервисном руководстве на импортный плуг указано: «Adjust the plow level using the cross-shaft. Ensure all bottoms cut evenly». Переведите указание и опишите, какие действия нужно выполнить для выравнивания плуга и контроля равномерности глубины вспашки.
4. В технической документации на импортный трактор указаны два типа ВОМ: «540 rpm and 1000 rpm PTO speeds available». Переведите и объясните, в каких случаях используется каждая частота вращения ВОМ и как это влияет на выбор орудия.
5. В таблице Troubleshooting англоязычного руководства указано: Symptom — «Uneven plowing depth»; Possible cause — «Incorrect leveling»; Corrective action — «Adjust hitch and check tire pressure». Переведите строки и объясните, какие действия нужно выполнить.
6. В описании импортного опрыскивателя указано: «Boom width: 18 m; Nozzle spacing: 50 cm; Operating pressure: 2-4 bar». Переведите параметры и объясните, как они влияют на норму внесения и равномерность покрытия. Какие единицы используются в отечественной документации?
7. В инструкции по настройке импортного культиватора указано: «Set the protective zone to 12 cm on each side of the row». Переведите и объясните, что такое защитная зона, как она настраивается и от чего зависит её величина.
8. В руководстве по эксплуатации импортного трактора встречается термин «draft control». Переведите и объясните суть этого режима работы гидросистемы навески. В каких случаях применяется и какие отечественные аналоги существуют?
9. На упаковке импортного измерительного прибора указан класс защиты «IP65». Расшифруйте это обозначение и определите, достаточно ли этого класса для работы в полевых условиях при настройке МТА в дождливую погоду.
10. В англоязычной документации на комбинированный агрегат указано: «The combination unit performs tillage and seeding in one pass. Reduce field traffic and save fuel». Переведите и объясните преимущества комбинированного агрегата по сравнению с раздельной обработкой.
11. В спецификации импортного трактора указано: «Rated power: 115 kW (155 hp) @ 2200 rpm; Max torque: 620 Nm @ 1600 rpm». Переведите спецификацию и сравните с российской системой обозначений. Как перевести кВт в л.с. и какие единицы используются в отечественных паспортах?
12. В инструкции по настройке системы автогеоуправления на английском указано: «Set the A-B line as the first pass. The system will generate parallel guidance lines automatically». Переведите и объясните, что такое линия A-B и как она используется для параллельного вождения.
13. В англоязычном руководстве на зерноуборочный комбайн встречается термин «header» и «feeder house». Переведите эти термины и объясните их назначение. Какие отечественные аналоги существуют и как они называются?
14. В сервисном бюллетене иностранного производителя указано: «Updated calibration values for the seeding rate controller are available. Download and install via USB». Переведите и опишите процедуру обновления калибровочных данных. Какие документы оформить на русском языке?
15. В инструкции по безопасности при работе с импортным опрыскивателем указано: «Wear protective clothing. Do not spray in wind speeds above 15 km/h». Переведите и объясните, почему ограничивается скорость ветра и какие средства индивидуальной защиты требуются.

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.6 (5,6 семестр)

1. Составьте последовательность действий при оперативном планировании посевных работ: какие данные собрать, как распределить агрегаты по полям, как оформить наряды и путевые листы? Какие факторы — погода, состояние почвы, готовность техники — учесть?

2. Для обработки 300 га в течение 5 дней необходимо рассчитать потребность в пахотных агрегатах. Какие исходные данные — производительность МТА, количество смен, время на ТО — нужны для расчёта? Опишите порядок расчёта и оформления плана.
3. При планировании ТО парка техники на сезон используются данные о моточасах из системы мониторинга. Как организовать сбор данных, определить периодичность ТО по нормативам и составить график? Какие документы оформить?
4. Хозяйство имеет 10 тракторов и 15 орудий. Как распределить технику по операциям — вспашка, боронование, посев — с учётом тяговых характеристик, состояния почвы и сроков выполнения? Опишите алгоритм распределения и оформления нарядов.
5. Для расчёта потребности в ГСМ на сезон используются план работ и нормы расхода топлива. Как организовать сбор данных из разных источников, интеграцию в расчётную таблицу и какие форматы файлов использовать для обмена между программами?
6. Внезапный дождь на одном из полей требует перераспределения техники. Какие данные необходимо получить, как оценить возможности других агрегатов и в каком порядке оформить новые наряды трактористам?
7. При составлении графика работы парка на посевную кампанию необходимо учесть сроки по культурам, производительность МТА и время на ТО. Как построить ленточный график и устранить накладки? Какие программные средства использовать?
8. Подготовка техники к сезону включает проведение ТО, агрегатирование, настройку и обкатку. Как спланировать эти этапы, распределить ответственность между механиками и трактористами и оформить документацию?
9. При планировании уборочной кампании необходимо учесть производительность комбайнов, транспортных средств и токов. Как рассчитать потребность в технике, составить график работы и обеспечить бесперебойность уборки?
10. Для разработки плана механизации необходимо собрать данные о площадях, культурах, составе парка и нормах выработки. Какие электронные ресурсы использовать, в каком порядке собирать данные и как оформить итоговый документ?
11. При оперативном планировании работ на смену диспетчер хозяйства должен учесть готовность техники, состояние полей и задания агронома. Какие данные получить, как принять решение и оформить наряды в течение рабочего дня?
12. Система мониторинга фиксирует простои техники. Как использовать данные о простоях для корректировки оперативного плана и какие меры принять для их снижения? Опишите порядок анализа и корректировки.
13. При планировании работы транспортных агрегатов для вывоза урожая необходимо учесть грузоподъёмность, расстояние и время рейса. Как рассчитать потребность в транспортных средствах и составить график их работы?
14. Для планирования работы комбинированных агрегатов, выполняющих несколько операций за один проход, необходимо определить последовательность полей и режимы работы. Какие данные учесть и как оформить план?
15. При составлении плана подготовки техники к сезону необходимо оценить состояние парка, определить объём ремонта и потребность в запчастях. Какие источники данных использовать и как оформить план-график подготовки?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.7 (5,6 семестр)

1. Для вспашки тяжёлой суглинистой почвы на глубину 25 см необходимо подобрать трактор и плуг. Какие данные — удельное сопротивление почвы, тяговый класс трактора, число корпусов плуга — нужны для расчёта? Опишите алгоритм подбора.
2. При посеве зерновых культур на поле площадью 250 га необходимо выбрать сеялку и трактор. Какие факторы — норма высева, ширина захвата, скорость, тяговое сопротивление — учесть и как обосновать выбор?
3. Для поля длиной 1200 м и шириной 400 м необходимо выбрать способ движения пахотного агрегата. Какой способ — челночный, вкруговую, диагональный — выбрать и как рассчитать длину поворотной полосы и коэффициент рабочих ходов?
4. При междурядной обработке кукурузы с высотой растений 40 см необходимо подобрать

культиватор и режим работы. Какие параметры — защитная зона, глубина рыхления, скорость — учесть и как обосновать выбор?
5. Для боронования поля площадью 500 га необходимо составить бороновальный агрегат из борон БЗСС-1,0 и трактора МТЗ-82. Как рассчитать количество борон в сцепке, выбрать передачу и обосновать скорость?
6. Для внесения минеральных удобрений с нормой 200 кг/га необходимо подобрать разбрасыватель и трактор. Какие данные — норма внесения, ширина захвата, грузоподъёмность — учесть и как настроить агрегат?
7. При работе на склоне с уклоном 6° необходимо выбрать способ движения и режим работы транспортного агрегата. Как обеспечить безопасность и эффективность перевозки груза на склоне?
8. Для дискования стерни на глубину 8 см необходимо подобрать дисковую борону и трактор. Как рассчитать тяговое сопротивление и выбрать оптимальную скорость? Обоснуйте выбор передачи.
9. При выборе между навесным и прицепным плугом для трактора класса 3 необходимо учесть тип почвы, глубину вспашки и удобство работы. Какие факторы определяют выбор и как обосновать решение?
10. Для кошения трав на площади 150 га необходимо подобрать косилку и трактор. Какие параметры — производительность, скорость, тип рабочего органа — учесть и как выбрать оптимальный способ движения?
11. При работе зерноуборочного комбайна на поле с урожайностью 40 ц/га необходимо выбрать скорость движения и настройку молотильного аппарата. Какие факторы влияют на выбор режима и как обосновать?
12. Для обработки поля сложной формы с препятствиями необходимо выбрать способ движения агрегата. Как обеспечить минимальное количество холостых пробегов и огрехов? Обоснуйте выбор способа.
13. При выборе транспортного средства для перевозки зерна с поля на ток на расстояние 10 км по грунтовой дороге необходимо учесть грузоподъёмность, скорость и состояние дороги. Как обосновать выбор между автомобилем и тракторным прицепом?
14. Для глубокого рыхления почвы на глубину 35 см необходимо подобрать трактор и орудие. Какие данные — удельное сопротивление, тяговый класс, тип орудия — нужны для расчёта и как обосновать выбор?
15. При работе комбинированного агрегата, выполняющего вспашку, боронование и посев за один проход, необходимо обосновать режим работы. Какие параметры — скорость, глубина, норма высева — выбрать и как их согласовать?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.8 (5,6 семестр)

1. Составьте задание трактористу на агрегатирование трактора МТЗ-82 с сеялкой СЗ-3,6. Какие параметры настройки — норма высева, глубина заделки, ширина междурядий — указать и как оформить наряд-задание?
2. Для настройки пахотного агрегата необходимо выдать задание на регулировку плуга ПЛН-4-35. Какие параметры — глубина вспашки, выравнивание рамы, настройка опорного колеса — указать и в какой форме оформить?
3. При агрегатировании трактора с прицепным опрыскивателем необходимо выдать задание на настройку. Какие параметры — давление, тип форсунок, норма внесения, высота штанги — указать и как проконтролировать?
4. Для настройки культиватора для междурядной обработки необходимо составить задание. Какие параметры — глубина рыхления, защитная зона, давление рабочих органов — указать и как проверить правильность настройки?
5. При подготовке комбинированного агрегата к работе необходимо выдать задание на настройку передних и задних рабочих органов. Как обеспечить синхронность работы и какие параметры указать в наряде?
6. Для балластирования трактора перед работой с тяжёлым плугом необходимо рассчитать и указать количество грузов. Какие данные — тяговое усилие, пробуксовка, тип почвы — учесть и как оформить задание?

7. При настройке транспортного агрегата необходимо выдать задание на проверку сцепки, тормозов и освещения. Какие параметры проверить, в каком порядке и как оформить результаты проверки?
8. Для настройки дисковой бороны на заданную глубину обработки необходимо составить задание. Какие параметры — угол атаки дисков, давление, скорость — указать и как проконтролировать качество?
9. При агрегатировании трактора с косилкой необходимо выдать задание на настройку высоты среза и скорости. Какие параметры указать, как проверить на первых проходах и как оформить наряд?
10. Для настройки разбрасывателя удобрений на норму 200 кг/га необходимо рассчитать и указать параметры. Какие данные — ширина разбрасывания, скорость, дозирующее устройство — настроить и как проверить?
11. При подготовке посевного агрегата к работе необходимо выдать задание на проверку высевающих аппаратов и сошников. Какие элементы проверить, какие параметры настроить и как оформить результаты?
12. Для настройки плуга на вспашку с заданной глубиной и равномерностью необходимо составить пошаговое задание. Какие регулировки выполнить, в каком порядке и как проконтролировать результаты на первых проходах?
13. При выдаче задания на обкатку нового МТА необходимо указать режимы и продолжительность. Какие параметры — скорость, загрузка, время — предусмотреть и какие результаты зафиксировать?
14. Для настройки зерноуборочного комбайна на уборку культуры с урожайностью 40 ц/га необходимо составить задание. Какие параметры — скорость, зазоры молотильного аппарата, очистка — настроить и как проконтролировать?
15. При выдаче задания трактористу на работу МТА на склоне необходимо указать дополнительные меры безопасности и режимы. Какие требования к скорости, способу движения и балластированию указать в наряде?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.9 (5,6 семестр)

1. Перечислите элементы ежесменного ТО трактора перед выездом в поле. Какие параметры — уровень масла, давление в шинах, работа гидросистемы — проверить и в каком порядке? Как оформить результаты контроля?
2. При контроле качества вспашки необходимо проверить глубину, равномерность, крошение почвы и отсутствие огрехов. Какие приборы использовать, сколько замеров выполнить и как оформить акт приёмки?
3. Для контроля настройки сеялки необходимо проверить норму высева, глубину заделки и равномерность. Какие методы — подсчёт семян на метре рядка, замер глубины — применить и как сравнить с заданными параметрами?
4. При контроле агрегатирования трактора с плугом необходимо проверить надёжность соединения, работу гидроцилиндров и отсутствие перекосов. В каком порядке выполнять проверку и как зафиксировать результаты?
5. При оперативном контроле качества боронования необходимо оценить глубину рыхления, выравненность поверхности и отсутствие огрехов. Как организовать контроль на первых проходах и какие корректировки внести?
6. Для контроля нормы внесения удобрений необходимо измерить расход на мерном участке. Какой метод применить, как сравнить с заданной нормой и какие корректировки настройки выполнить при отклонении?
7. При контроле качества посева необходимо проверить равномерность рядков, отсутствие пропусков и прямолинейность. Какой метод визуального и инструментального контроля применить и как оформить результаты?
8. При выявлении причины брака вспашки — неравномерная глубина — необходимо проверить настройку плуга, давление в шинах и перекос рамы. В каком порядке выполнять проверку и какие корректировки внести?
9. Для контроля работы транспортного агрегата необходимо проверить загрузку, состояние груза, время рейса и расход топлива. Какие данные сравнить с нормативами и как оформить результаты?
10. При контроле настройки опрыскивателя необходимо проверить давление, равномерность

распыла и перекрытие факелов. В каком порядке выполнять проверку и какие корректировки внести?
11. При приёмке выполненных полевых работ необходимо провести визуальный осмотр поля и инструментальный замер параметров. Как организовать приёмку, сколько замеров выполнить и как оформить акт?
12. При контроле работы зерноуборочного комбайна необходимо проверить потери зерна, дробление и чистоту уборки. Какие методы контроля применить, как сравнить с нормативами и оформить результаты?
13. Для контроля настройки культиватора на защитную зону необходимо измерить расстояние от рабочих органов до рядка растений. Как выполнить замеры, какие отклонения допустимы и как оформить результаты?
14. При выявлении огрехов при обработке поля необходимо определить их причину и устранить. Какие действия выполнить, как обработать пропущенный участок и как зафиксировать факт в документации?
15. Для контроля расхода топлива тракториста за смену необходимо сравнить фактический расход с нормативным. Какие данные использовать — путевой лист, нормативы, объём работы — и как оформить результаты сравнения?

Вопросы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) по оценке освоения компетенции ПК 1.10 (5,6 семестр)
1. Перечислите первичные документы, оформляемые при эксплуатации МТА. Какие данные — наработка, расход топлива, объём работы, качество — фиксируются в путевом листе, наряде-задании и акте приёмки?
2. Для расчёта производительности МТА за смену необходимо умножить ширину захвата на скорость и время чистой работы. Какие данные взять из путевого листа и как оформить расчёт в электронном виде для отчёта?
3. При подготовке предложения по замене устаревшего трактора необходимо обосновать решение. Какие данные — наработка, затраты на ремонт, производительность — собрать и как оформить обоснование?
4. Для расчёта себестоимости одного гектара обработки необходимо суммировать затраты на топливо, зарплату, ТО и амортизацию. Какие данные использовать и как оформить расчёт для руководства?
5. При оформлении наряда-задания на смену необходимо указать тракториста, состав МТА, поле, операцию и параметры настройки. Как правильно заполнить наряд и какие подписи необходимы?
6. Для расчёта коэффициента использования парка необходимо определить отношение работающих машин к общему числу. Какие данные использовать и как оформить показатель в отчёте об эффективности?
7. При подготовке предложения по снижению расхода топлива необходимо проанализировать данные и выявить причины перерасхода. Какие источники данных использовать, какие меры предложить и как рассчитать экономию?
8. Для оформления акта приёмки выполненных полевых работ необходимо указать поле, операцию, объём и качество. Как организовать приёмку, какие подписи получить и в каком порядке оформить документ?
9. При составлении отчёта об эффективности использования техники за сезон необходимо включить данные о наработке, расходе топлива и простоях. Какие программные средства использовать и как структурировать отчёт?
10. Для формирования предложения по внедрению широкозахватного агрегата необходимо рассчитать экономический эффект. Какие данные — производительность, расход топлива, количество проходов — сравнить и как оформить?
11. При оформлении журнала технического состояния машины необходимо фиксировать выявленные дефекты и проведённое ТО. Какие данные вносить, в каком порядке и кто подписывает записи?
12. Для подготовки предложения по оптимизации способа движения агрегата необходимо проанализировать данные о холостых пробегах и огрехах. Какие данные собрать, как рассчитать эффект от изменения способа и оформить?

13. При оформлении графика ТО парка техники необходимо учесть моточасы и периодичность обслуживания. Какие данные использовать, как составить таблицу графика и какие документы оформить для исполнения?
14. Для расчёта потребности в ГСМ на сезон необходимо умножить объём работ на норму расхода. Какие данные — план работ, нормы расхода, фактический расход — использовать и как оформить расчёт?
15. При подготовке предложений по повышению эффективности использования МТА необходимо проанализировать данные и предложить меры. Какие показатели — производительность, расход топлива, простои — оценить и в каком виде представить результаты руководству?