

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор ПО и СП - Директор ХТЖТ

А.Н. Ганус

(подпись)

« 19 » июня 2023 г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
итоговой (государственной итоговой) аттестации

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль): нет

Составитель (и) Орещенко Марина Витальевна

ученая степень, должность Ф.И.О, подпись

Обсуждена на заседании предметно-цикловой комиссии по ППССЗ  
«Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)»

« 26 » мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

подпись

Орещенко М.В.

Старший методист \_\_\_\_\_

подпись

Балаганская Н.В.

Хабаровск  
2023

## 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему 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).</p>	<p><b>Дипломного проекта (работы)</b> Качество ДП (ДР) (качество пояснительной записки; качество иллюстративного материала</p>	<p><b>1.Дипломного проекта (работы): Отлично:</b> Полное соответствие темы ДП (ДР) направлению или специальности Актуальность темы ДП (ДР) полностью обоснована.</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 96, 97, 100</p>	<p>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> 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</p>	<p>(чертежей)); Качество защиты ДП (ДР) (качество доклада; качество ответов на вопросы).</p>	<p>Полное соответствие содержания ДП (ДР) сформулированной теме. При выполнении ДП (ДР) использована новая отечественная и зарубежная литература.</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 95, 98, 99, 101</p>	<p>приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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 задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>		<p>В ДП (ДР) использованы современные информационные технологии. Графический материал полностью раскрывает смысл и отвечает ГОСТ, ЕСКД и др. Текст ДП (ДР) читается легко, ошибки отсутствуют.</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 28, 63, 64, 68</p>	
	<p><b>Знания:</b> 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</p>		<p>В работе использованы оригинальные программно-технические средства. ДП (ДР) соответствует всем предъявленным требованиям. Во время</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 63, 64, 68, 77, 96, 99, 100</p>	

	средств; структуру плана для решения задач;		защиты полностью раскрыта тема ДП (ДР), соблюден регламент. Ответы точные, высокий уровень эрудиции. Оценка руководителя и рецензента: «отлично».	Вопросы к защите ДП (ДР): 6, 58
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность -коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты		Имеют место незначительные погрешности. Имеют место несущественные погрешности в обосновании актуальности темы, незначительные погрешности в формулировке. Современная отечественная литература. В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации. Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники. Есть отдельные грамматические ошибки. Современные пакеты программ используются широко.	Вопросы к защите ДП (ДР): 6, 58, 77
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности			Вопросы к защите ДП (ДР): 25, 26, 27
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;			Вопросы к защите ДП (ДР): 11, 12, 89
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		Допущены незначительные погрешности в оформлении ДП (ДР). Есть ошибки в регламенте использования чертежей. Есть незначительные погрешности в оформлении. Высокая эрудиция, существенных	Вопросы к защите ДП (ДР): 44, 45, 58
				Вопросы к защите ДП (ДР): 25, 26, 27
				Вопросы к защите ДП (ДР): 11, 12, 89
				Вопросы к защите ДП (ДР): 44, 45, 58
				Вопросы к защите ДП (ДР): 25, 44, 45
				Вопросы к защите ДП (ДР): 25
				Вопросы к защите ДП (ДР): 25, 37, 38, 100

поведения			ошибок в ответах нет. Оценка руководителя и рецензента: «хорошо».		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> 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		Имеют место серьезные нарушения требований, предъявляемые к формулировке темы.	Вопросы к защите ДП (ДР): 6, 30, 60, 65, 66, 67, 72, 73, 74, 78, 79, 80, 83, 85, 86, 87	
	<b>Знания:</b> 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		Имеют место существенные погрешности обосновании актуальности темы. Отечественная литература.	Вопросы к защите ДП (ДР): 40, 41, 57, 61, 69, 72, 82, 84, 88, 91	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.		В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	Вопросы к защите ДП (ДР): 31, 32, 33, 34, 56	
	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.		Современные информационные технологий использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчётах. Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки. Современные пакеты программ используются.	Вопросы к защите ДП (ДР): 39, 53	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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 или интересующие профессиональные темы.		Требования, предъявляемые к оформлению ДП (ДР), нарушены. Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема ДП (ДР). Чертежи не полностью отвечают содержанию доклада, есть ошибки в оформлении и отклонение от ГОСТ, ЕСКД.	Вопросы к защите ДП (ДР): 48, 49	
	<b>Знания:</b> 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.		Знание основного материала. Оценка руководителя и рецензента: «удовлетворительно».	Вопросы к защите ДП (ДР): 48, 49	
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<b>Практический опыт:</b> в эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов; <b>Знания:</b> конструкции, принципа действия и технические характеристики оборудования подвижного состава, нормативные документы по обеспечению безопасности		<b>Неудовлетворительно:</b>	Вопросы к защите ДП (ДР): 1, 2, 3, 4, 5, 10, 14, 15, 16, 30, 60, 65, 66, 67, 72, 73, 74, 78, 79, 80, 83, 85, 86, 87	

	<p>движения подвижного состава, систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава</p> <p><b>Умения:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава, обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава, определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов, выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</p>		<p>Полное несоответствие темы ДП (ДР) специальности. Актуальность темы не обоснована. Отечественная литература. Полное несоответствие содержания ДП (ДР) поставленным целям или их отсутствие.</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 13, 57, 61, 69, 82, 84, 88, 91</p>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в применении системы технического обслуживания и ремонтов вагонов</p> <p><b>Знания:</b> инструментального контроля деталей в процессе ремонта, видов измерительного инструмента, приспособлений, приборов, порядок их использования, методы измерений, требования к ним, методы и показатели диагностирования, диагностирование основных узлов механического, электрического оборудования, дизель-генераторных установок, средств диагностирования вагонов</p> <p><b>Умения:</b> определять износы и повреждения деталей и узлов вагонов, виды и причины возникновения износов деталей, узлов и установок вагонов</p>		<p>Недостаточный анализ литературы. Работа в значительной степени не является самостоятельной. Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы. Использование ЭВМ отсутствует. Много грамматических и стилистических ошибок. Полное невыполнение требований, предъявляемых к оформлению ДП (ДР). В докладе не раскрыта тема ДП (ДР), нарушен регламент. Чертежи не соответствуют содержанию доклада, выполнены на низком уровне. Не может ответить на дополнительные вопросы. Оценка руководителя и рецензента: «неудовлетворительно».</p>	<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 7, 8, 9, 40, 42, 43, 89, 93</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 11, 12, 41, 47, 55, 75, 76, 91</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 17, 18, 19, 20, 21, 50, 54, 55, 70, 71</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 22, 23, 24, 52, 62, 89, 90</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 28, 29, 51, 53</p>
<p>ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в технической эксплуатации вагонов, технической эксплуатации пожарной сигнализации пассажирских вагонов, эксплуатации вагонов в зимних условиях, технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения, безопасности движения поездов, назначении, видов работ, обязанности работников, правила охраны труда</p> <p><b>Знания:</b> обязанностей персонала пассажирского поезда, порядок использования систем, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем, технической эксплуатации системы отопления пассажирского вагона.</p> <p><b>Умения:</b> технической эксплуатации системы водоснабжения пассажирского вагона, эксплуатировать системы вентиляции пассажирского вагона, эксплуатировать установки кондиционирования воздуха, технической эксплуатации электрооборудования пассажирского вагона, технической эксплуатации тормозного оборудования пассажирского вагона</p>			
<p>ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> ставить производственные задачи коллективу исполнителей; докладывать о ходе выполнения производственной задачи</p> <p><b>Знания:</b> задачи, структуры управления вагонным парком, производственных подразделений технического обслуживания и ремонта, особенности эксплуатации, учета, потребного парка, показателей работы и использования вагонов, системы</p>			

	<p>технического обслуживания и ремонта, классификации, периодичность, планирование потребности в ремонте, повышение эффективности использования вагонов, организации работ по ремонту тягового подвижного состава (вагоны), производственного процесса, принципов, типов, методов организации ремонта, поточного производства, планирование работ, учет расходов по реализации продукции.</p> <p><b>Умения:</b> представлять показатели эффективности использования ремонтной базы, выполнять работ и/или оказывать услуги, получение дохода с прибылью на железнодорожном транспорте</p>				<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 31, 32, 33, 34, 46</p>
<p>ПК 2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в планировании и организации мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда</p> <p><b>Знания:</b> принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; нормирование труда; правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>				<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 25, 26, 27, 64</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 58, 63, 77</p>
<p>ПК 2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в проверке качества выполняемых работ</p> <p><b>Знания:</b> нормативные правовые акты, регулирующие порядок проведения оценки качества на железнодорожном транспорте, статус организаций, основы экономической и финансовой деятельности, нормативные документы, регулирующие процесс качества продукции</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения, классифицировать виды, процесс принятия, организацию исполнения и контроль, методы и способы принятия</p>				<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 35, 39</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 36, 37, 38</p>
<p>ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в оформлении технической и технологической документации</p> <p><b>Знания:</b> технической и технологической документации, применяемой при ремонте, обслуживания и эксплуатации подвижного состава; типовых технологических процессов на ремонт деталей и узлов подвижного состава</p> <p><b>Умения:</b> выбирать необходимую техническую и технологическую документацию</p>				<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 6, 48, 49, 55, 56, 57, 59</p> <p>Вопросы к защите ДП (ДР): 47, 58, 59, 81</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в разработке технологических процессов на ремонт деталей, узлов</p> <p><b>Знания:</b> технологического процесса, виды, составные части, термины и</p>				<p>Вопросы к защите ДП (ДР): 59, 81, 92, 93, 94</p>

деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов, порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов, правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов				
	<b>Умения:</b> организовывать, структурировать, производственный цикл, техническую и технологическую подготовку производства				Вопросы к защите ДП (ДР): 81

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

### **2.1 Темы дипломных проектов (дипломных работ)**

1. Особенности ремонта груженных вагонов на участке текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов эксплуатационного вагонного депо Хабаровск II ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2. Современные методы подготовки пассажирских составов в рейс в пункте формирования вагонного участка Хабаровск АО «ФПК». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3. Влияние различных факторов на возникновение дефектов поверхности катания колес вагонов и выявление дефектов колесных пар видами и методами неразрушающего контроля в вагонном ремонтном депо Хабаровск ОАО «ВРК-1». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
4. Совершенствование системы технического обслуживания и безотцепочного ремонта вагонов на ПТО Токи эксплуатационного вагонного депо Комсомольск-на-Амуре. ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5. Выявление и устранение неисправностей буксовых узлов при ремонте колесных пар пассажирских вагонов в вагонном участке Хабаровск АО «ФПК». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6. Анализ неисправностей пассажирских вагонов, выявляемых при проведении единой технической ревизии в вагонном участке Хабаровск АО «ФПК». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7. Характерные неисправности кузова полувагона, выявляемые при проведении деповского ремонта, и организация работы вагоносборочного участка в вагонном ремонтном депо Хабаровск ОАО «ВРК-1». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
8. Использование колесотокарных станков различных моделей для обточки поверхности катания колес пассажирских вагонов и организация работы участка по ремонту колесных пар в вагонном участке Хабаровск АО «ФПК». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
9. Неисправности автосцепного оборудования, выявляемые при проведении технического обслуживания грузовых вагонов, их устранение в ходе проведения безотцепочного ремонта на ПТО Новый Ургал эксплуатационного вагонного депо Комсомольск-на-Амуре. ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
10. Анализ выявления неисправностей тормозного оборудования пассажирских вагонов на гарантийном участке пункта технического обслуживания вагонов ст.Хабаровск-1 эксплуатационного вагонного депо Хабаровск II. ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
11. Восстановление деталей и узлов тележки грузового вагона в условиях деповского ремонта вагонного ремонтного депо Хабаровск ОАО «ВРК-1». ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
12. Выявление неисправных вагонов перегонными средствами диагностики на участке эксплуатационного вагонного депо Хабаровск II и организация работы контрольного поста станции с интенсивным движением поездов. ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

### **2.2 Вопросы к защите дипломных проектов (дипломных работ)**

1. Электрические характеристики аккумуляторов (ПК 1.1)
2. Образование тормозной силы и её компоненты (ПК 1.1)
3. Устройство кислотного аккумулятора (ПК 1.1)
4. Классификация тормозов. Прямодействие и неистошимость автотормозов (ПК 1.1)
5. Назначение и работа вагона-электростанции (ПК 1.1)

6. Причина пожара и возгораний в системах электроснабжения вагонов (ОК 03, ОК 07, ПК 3.1)
7. Виды и объемы ТО и ремонта электрооборудования. (ПК 1.2)
8. ТО электрооборудования в пути следования. (ПК 1.2)
9. ТО электрооборудования в пунктах формирования и оборота вагонов. (ПК 1.2)
10. Электрические приводы механических систем вагона. (ПК 1.1)
11. Неисправности кислотных аккумуляторов. (ОК 04, ПК 1.2)
12. Неисправности щелочных аккумуляторов. (ОК 04, ПК 1.2)
13. Назначение и требования, предъявляемые к электрооборудованию вагонов. (ПК 1.1)
14. Применяемые электролиты для вагонных аккумуляторов. (ПК 1.1)
15. Назначение и требования к сепараторам аккумуляторов. (ПК 1.1)
16. Структура системы автономного электроснабжения вагонов. (ПК 1.1)
17. Назначение запасных резервуаров и их устройство. (ПК 1.3)
18. Структура системы централизованного электроснабжения. (ПК 1.3)
19. Системы отопления вагонов. (ПК 1.3)
20. Двухпроводный электрический тормоз пассажирских вагонов, принцип действия. (ПК 1.3)
21. Электрические сети вагонов. (ПК 1.3)
22. Требования охраны труда и техники безопасности при эксплуатации электрооборудования вагонов. (ПК 1.3)
23. Соединительный рукав тормозной магистрали, его устройство и их испытания (ПК 1.3)
24. Приводы подвагонных генераторов. (ПК 1.3)
25. Принципы делового общения в коллективе (ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.2)
26. Правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (ОК 04, ПК 2.2)
27. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (ОК 04, ПК 2.2)
28. Классификация затрат рабочего времени исполнителя (ОК 02, ПК 2.1)
29. Нормы затрат труда исполнителя. (ПК 2.1)
30. Система электроосвещения вагонов. (ОК 07, ПК 1.1)
31. Системы и формы оплаты труда. (ОК 03, ПК 2.1)
32. Расчет рабочей силы для выполнения заданного объема работ (ОК 03, ПК 2.1)
33. Порядок расчета смотровых бригад и их численность на ПТО станций. (ОК 03, ПК 2.1)
34. Порядок расчета численности работников экипировочных бригад в пунктах формирования пассажирских поездов. (ОК 03, ПК 2.1)
35. Основные параметры поточного метода ремонта вагонов и его узлов (ПК 2.3)
36. Структура оборотных фондов депо. (ПК 2.3)
37. Бестарифные формы оплаты труда. (ОК 06, ПК 2.3)
38. Понятие «тарифная система». (ОК 06, ПК 2.3)
39. Показатели качества технического уровня подвижного состава (ОК03, ПК 2.3)
40. Виды, методы и средства технического контроля качества технического обслуживания и ремонта вагонов. (ОК 07, ПК 1.2)
41. Виды работ, входящие в общее понятие «техническая подготовка производства (ОК 07, ПК 1.2)
42. Структура инвентарного парка грузовых вагонов (ПК 1.2)
43. Структура инвентарного парка пассажирских вагонов (ПК 1.2)
44. Время оборота пассажирского состава (ОК 05)

45. Время оборота грузового состава (ОК 05)
46. Показатели использования пассажирских вагонов (ПК 2.1)
47. Неисправности колесной пары и способы их устранения при ремонте. (ПК 1.2, ПК 3.1)
48. Характеристика производственного процесса и его структура (ОК 03, ПК 3.1)
49. Принципы организации производственного процесса (ОК 03, ПК 3.1)
50. Неисправности в системе приточно-вытяжной вентиляции пассажирских вагонов. (ПК 1.3)
51. Производственный цикл и его продолжительность (ПК 2.1)
52. Основные неисправности и способы их устранения в теплообменных аппаратах установок кондиционирования воздуха. (ПК 1.3)
53. Организация производственного процесса во времени. (ОК03, ПК 2.1)
54. Неисправности рессорного подвешивания и способы их устранения при ремонте пассажирских тележек. (ПК 1.3)
55. Дефекты поверхности катания колеса и сопоставьте их с предельно допускаемыми (ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1)
56. Понятие «Техническая диагностика вагонов». (ОК 03, ПК 3.1)
57. Дефекты роликового подшипника, способы их определения и методы устранения. (ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1)
58. Понятие надежности и долговечности деталей узлов вагона. (ОК 03, ОК 05, ПК 2.2, ПК 3.1)
59. Карта эскизов и ведомость дефектов оси колесной пары грузового вагона с указанием предельно допустимых дефектов при ее ремонте. (ПК 3.1, ПК 3.2)
60. Основные элементы, входящие в состав кузова и рамы вагона (ОК 07, ПК 1.1)
61. Определение кузовов и рам вагона и для чего они предназначены (ОК 07, ПК 1.1)
62. Инструмент обмера уширения кузова (ПК 1.3)
63. Меры охраны труда при работе с шлифовальным инструментом (ОК 02, ПК 2.2)
64. Меры безопасности при работе с мостовым краном (ОК 02, ПК 2.2)
65. Основные элементы, входящие в состав упряжного устройства (ОК 07, ПК 1.1)
66. Определение корпуса автосцепки и материал его изготовления (ОК 07, ПК 1.1)
67. Детали механизма автосцепки (ОК 07, ПК 1.1)
68. Меры безопасности при работе с кран-балкой (ОК 02)
69. За сколько минут до приезда на станцию заправки вагона водой включают обогреватели (ОК 07, ПК 1.1)
70. Контроль заправки вагона водой (ПК 1.3)
71. Выпуск воды из водосборника кипятильника (ПК 1.3)
72. Элементы запорной арматуры (ОК 07, ПК 1.1)
73. Выбор привода генератора (ОК 07, ПК 1.1)
74. Отличие РКП от торца оси от РКП от средней части оси (ОК 07, ПК 1.1)
75. Неисправности РКП от торца шейки оси (ПК 1.2)
76. Неисправности РКП от средней части оси (ПК 1.2)
77. Техника безопасности при снятии приводов с вагона (ОК 02, ОК 03, ПК 2.2)
78. Основные элементы, входящие в состав пассажирской тележки (ОК 07, ПК 1.1)
79. Расположение дополнительного буксового рессорного подвешивания, и чем оно характерно (ОК 07, ПК 1.1)
80. Чем является корпус буксы пассажирского варианта для деталей и узлов при монтаже, и какую имеет конструктивную особенность (ОК 07, ПК 1.1)
81. Способы восстановления изношенных частей пассажирской тележки (ПК 3.1, ПК 3.2)
82. Основные элементы, входящие в состав грузовой тележки (ОК 07, ПК 1.1)

83. Расположение буксовых проемов, и чем они характерны (ОК 07, ПК 1.1)
84. Чем является корпус буксы грузового варианта для деталей и узлов при монтаже, и какую имеет конструктивную особенность (ОК 07, ПК 1.1)
85. Предназначение центрального рессорного проема тележки грузового вагона (ОК 07, ПК 1.1)
86. Местоположение фрикционного гасителя колебания в тележке грузового варианта (ОК 07, ПК 1.1)
87. Местоположение фрикционного гасителя колебания в тележке пассажирского варианта (ОК 07, ПК 1.1)
88. Состав фрикционного гасителя колебания в тележке пассажирского вагона (ОК 07, ПК 1.1)
89. Инструмент обмера фрикционных клиньев перед их ремонтом (ОК 04, ПК 1.2, ПК 1.3)
90. Размещение гидравлического гасителя колебания на тележке пассажирского вагона, и под каким углом. (ПК 1.3)
91. Детали буксового узла (ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2)
92. Места напрессовки внутренних колец подшипника (ПК 3.2)
93. Болты крепления смотровой крышки (ПК 1.2, ПК 3.2)
94. Отличие производства полной и промежуточной ревизии буксового узла (ПК 3.2)
95. Основы развития вагоностроения за рубежом. (ОК 01)
96. Сравнить развитие железных дорог в развитых странах мира. (ОК 01, ОК 02)
97. Основы развития вагоностроения в России. (ОК 01)
98. Преимущества железнодорожного транспорта от других видов транспорта. (ОК 01)
99. Этапы формирования структуры управления железнодорожным транспортом (ОК 01, ОК 02)
100. Вагонное хозяйство как объект управления. (ОК 01, ОК 02, ОК 06)
101. Современные материалы, применяемые при постройке вагонов. (ОК 01)

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Оглашение итоговых оценок осуществляется по завершении заседания ГЭК.

3.1. Программа ГИА

3.2. Методические рекомендации по разработке дипломных проектов (дипломных работ) для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

3.3. Федеральные законы и нормативные документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.06.2014 г. № 388(с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 08 октября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ».

- Стандарт ДВГУПС СТ 02-16-17 «Требования к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ».

- Стандарт ДВГУПС СТ 02-13-16 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам».

- Стандарт ДВГУПС СТ 02-28-21 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».

- Стандарт ДВГУПС СТ 02-37-19 «Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и ее элементов на основе федерального государственного образовательного стандарта»

3.4. Заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедуры проведения ГИА.