

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатамов Рушан Фаритович
Должность: Директор ЦМЖ - филиала СамГУПС
Дата подписания: 15.06.2026 22:18:27
Уникальный идентификатор:
69e5186ad52595c914e77484890f7

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования**

**«Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Саратове
Филиал СамГУПС в г. Саратове**

Одобрено

Утверждаю

на заседании ЦМК «23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог»

Зам. директора филиала СамГУПС
в г. Саратове по учебной работе

Протокол № 3 от 11.10.2022 г

Председатель _____ Бахарев С.П. _____ Крижановский С.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для государственной итоговой аттестации

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Направленности подготовки:

- Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

Саратов 2023 г.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств ГИА является приложением к программе подготовки специалистов среднего звена Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Направленности подготовки:

- Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися по основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог соответствующим требованиям ФГОС, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 22.04.2014 г. №388.

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и оценивает сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ. Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность обучающегося к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;

- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;

- развитию навыков ведения самостоятельной работы;

- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями филиала совместно со специалистами Приволжской дирекции инфраструктуры и Вагонным ремонтным депо ВРК-1 ежегодно обновляются с учетом требований

работодателя, рассматриваются на заседании цикловой комиссии. Тема диплома может быть предложена и самим обучающимся при условии обоснования им целесообразности её разработки. Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать одному или нескольким модулям.

Тематика ВКР должна:

иметь практико-ориентированный характер;

отвечать современным требованиям развития науки, новым технологиям работы Приволжской дирекции инфраструктуры и Вагонного ремонтного депо ВРК-1

соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ППССЗ 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

Примерные темы ВКР (дипломных проектов) на год выпуска представлены в Приложении 1. По утверждённым темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося (Приложение 2). Задания на дипломные проекты рассматриваются на заседании цикловой комиссии 23.02.06 и утверждаются директором филиала. Приказом по филиалу за каждым обучающимся закрепляется выбранная тема ВКР и назначается дипломный руководитель.

Содержание дипломного проекта включает в себя: пояснительную записку, графическую часть, выполненных в соответствии с внутренним стандартом филиала, действующие макеты, планшеты, стенды.

В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Объём текста пояснительной записки, выполненного с применением компьютерной техники, составляет 60-80 листов.

Графическая часть должна содержать не менее 2 листов (допускается выполнять графическую часть на формате листа А1 (с одновременным представлением графической части с использованием компьютерной презентации)). Графическая часть должна быть представлена в виде типовых схем, чертежей, таблиц, в том числе в презентациях.

Дипломный проект выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, стандартом филиала.

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой ВКР; на рецензию представляются все дипломные проекты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненного дипломного проекта заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости проекта;
- оценку проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в проект после получения рецензии не допускается.

ГИА проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. ГИА проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК), утверждённой приказом ректора университета, в состав комиссии входят:

- председатель государственной экзаменационной комиссии;
- заместитель председателя комиссии;
- ответственный секретарь;
- члены комиссии - преподаватели специальных дисциплин.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение заключения и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- заключение руководителя;
- результаты итоговых теоретических знаний.

Заседания ГЭК протоколируются. Протоколы заседаний ГЭК подписываются всеми членами комиссии.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

После окончания ГИА комиссия составляет отчёт о работе, в отчёте ГЭК должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав комиссии;
- характеристика общего уровня подготовки специалиста среднего звена;

- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов ГИА (прилагается к годовому отчёту филиала);
- недостатки в подготовке специалиста среднего звена;
- выводы и предложения.

Выполненные обучающимися дипломные проекты хранятся после их защиты в филиале не менее пяти лет. Лучшие проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в лабораториях и кабинетах филиала.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешной защиты ВКР.

Обучающемуся, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные ФГОС виды аттестационных испытаний, входящих в ГИА, с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, директор филиала предоставляет возможность пройти ГИА без отчисления из филиала. Дополнительное заседание ГЭК организуется в филиале после подачи заявления лицом, не прошедшим ГИА по уважительной причине, но не позднее 4 месяцев.

Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту, но не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта, выдаётся справка о периоде обучения.

2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

В соответствии с требованиями ФГОС СПО государственная итоговая аттестация направлена на выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

При оценке сформированности общих и профессиональных компетенций учитываются:

- результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- результаты экзаменов квалификационных;
- результаты прохождения всех видов производственных практик, отраженные в аттестационных листах.

Результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам, экзаменов квалификационных, а также сведения из аттестационных листов по производственным практикам представляются Государственной экзаменационной комиссии в виде сводной ведомости успеваемости студентов.

Состав компетенций и планируемые результаты

Коды компетенций по ФГОС*	Компетенции	Планируемые результаты
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знание методов и способов выполнения профессиональных задач; умение организовывать собственную деятельность, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивание их эффективности и качества к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знание современных средств коммуникации и возможности передачи информации; умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знание круга профессиональных задач, профессионального и личностного развития; умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владение основами профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; умение правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, установление психологического контакта с окружающими
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, культуры здорового образа жизни; укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Имеет практический опыт эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов. Умеет - 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; Знает - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; - систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	
ПК 2.1	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	Имеет практический опыт - планирования работы коллектива исполнителей; - определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации. Умеет - ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - докладывать о ходе выполнения производственной задачи; проверять качество выполняемых работ; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством. Знает - основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта; - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и
ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	

		финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; - ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях; - функции, виды и психологию менеджмента; - основы организации работы коллектива исполнителей; - 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.
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию	Имеет практический опыт - оформления технической и технологической документации; - разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов.
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Умеет - выбирать необходимую техническую и технологическую документацию. Знает - техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; - типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава

3. Критерии оценивания ВКР

Оформление выпускной квалификационной работы проверяется руководителем ВКР и оценивается в ходе проведения нормоконтроля. Нормоконтролер дает однозначную оценку о соответствии ВКР требованиям ЕСТД, ЕСКД, ГОСТов и методических рекомендаций по оформлению курсовых и дипломных проектов для студентов специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

При вынесении отрицательной оценки выпускная квалификационная работа направляется на доработку и устранение замечаний.

Положительная оценка оформления ВКР фиксируется подписью нормоконтролера в основных надписях пояснительной записки.

Схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Характеристика работы		Баллы	
1. Оценка работы по формальным критериям			
1.1.	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы) ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9	0-5	
1.2.	Соответствие ВКР требованиям к структуре, оформлению и методическим указаниям ОК-1, ОК-2, ОК-9	0-5	
ВСЕГО БАЛЛОВ		0-10	
2. Оценка работы по содержанию			
2.1.	Введение содержит следующие обязательные элементы: - актуальность темы и практическая значимость работы; - цель ВКР, соответствующая заявленной теме; - круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью; - объект исследования; - предмет исследования. ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9	0-5	
2.2.	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК1.1-1.3 и (или) ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-3.2	0-10	
2.3.	Содержательность экономико-организационной характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОК-9, ПК1.1-1.3 и (или) ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-3.2	0 -20	
2.4.	Содержательность рекомендаций автора, по совершенствованию технологических процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа. ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК1.1-1.3 и (или) ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-3.2	0-15	
2.5.	Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9	0-5	
ВСЕГО БАЛЛОВ		0-55	
3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы			
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая чертежную документацию) ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9	0-5	
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)	0-5	

	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9		
3.3.	Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления) ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9	0-25	
ВСЕГО БАЛЛОВ		0-35	
СУММА БАЛЛОВ		100	

Шкала соотнесения баллов и оценок

Оценка	Количество баллов
«2» неудовлетворительно	0-60
«3» удовлетворительно	61-73
«4» хорошо	74-90
«5» отлично	91-100

На основании указанных выше критериев формируется итоговая оценка по ВКР (форма оценочного листа приведена в приложении 3).

**Примерная тематика дипломных проектов
специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог
(вагоны)»**

1. Организация работы участка АКП по ремонту воздухораспределителя условный №483М
2. Организация работы участка АКП по ремонту авторежима условный №265-002
3. Организация работы участка АКП по ремонту авторегулятора условный №675
4. Организация работы участка тележечного цеха по ремонту тележек модели 18-100 грузовых вагонов
5. Организация работы участка вагоносборочного цеха по ремонту кузова пассажирского вагона
6. Организация работы участка АКП по ремонту авторегулятора условный №574Б
7. Организация работы участка тележечного цеха по ремонту боковых рам тележек модели 18-100 грузовых вагонов
8. Организация работы участка по ремонту кузова крытого вагона
9. Организация работы участка АКП по ремонту тормозного цилиндра
10. Организация работы участка КПА по ремонту автосцепки СА-3
11. Организация работы участка вагоносборочного цеха по ремонту кузова вагона для перевозки цемента
12. Организация работы участка АКП по ремонту соединительных рукавов и концевых кранов
13. Организация работы участка по ремонту тележек модели ТВЗ-ЦНИИ пассажирских вагонов
14. Организация работы участка по ремонту подшипников буксового узла
15. Организация работы участка КРЦ текущего ремонта колёсных пар
16. Организация работы участка тележечного цеха по ремонту надрессорных балок тележек модели 18-100
17. Организация работы участка по ремонту тележек ТВЗ-ЦНИИ пассажирских вагонов
18. Организация работы участка вагоносборочного цеха по ремонту кузова вагона для перевозки зерна
19. Организация работы участка по ремонту гидравлических гасителей колебаний
20. Организация работы участка вагоносборочного цеха по ремонту кузова полувагона
21. Организация работы участка вагоносборочного цеха по ремонту кузова универсальной платформы
22. Организация работы участка по ремонту котлов цистерн
23. Организация работы участка АКП по ремонту тормозной рычажной передачи грузовых вагонов
24. Организация работы участка по ремонту главной части воздухораспределителя усл. № 483М
25. Организация работы участка по ремонту поглощающих аппаратов типа Ш-2-В
26. Организация работы участка по ремонту рессорного подвешивания тележек модели 18-100
27. Организация работы участка по ремонту боковой рамы тележки модели 18-100
28. Организация работы участка по ремонту тележек ТВЗ-ЦНИИ пассажирских вагонов
29. Организация работы участка по ремонту кузова универсальной платформы
30. Организация работы участка по ремонту колёсных пар
31. Организация работы участка по ремонту котлов цистерн
32. Организация работы участка по ремонту авторежима
33. Организация работы участка по ремонту тележек модели 18-100 грузовых вагонов
34. Организация работы участка по ремонту гидравлических гасителей колебаний
35. Организация работы участка по ремонту автосцепки СА-3
36. Организация работы участка по ремонту тормозного цилиндра грузовых вагонов

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Саратове
Филиал СамГУПС в г. Саратове

Отделение «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Одобрено цикловой комиссией 23.02.06

«Утверждаю»

Протокол № от « » 2023г

Зам. директора по учебной работе

Председатель _____ С.П. Бахарев

_____ С.А. Крижановский

ЗАДАНИЕ

на дипломное проектирование студенту группы Т-45В специальности
23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»
(вагоны)

_____ **Ф.И.О. студента** _____
Руководитель дипломного проектирования: _____ **Ф.И.О.** _____

Тема дипломного проекта:

Срок утверждения темы: Приказ № _____ от .

Срок сдачи готового проекта руководителю:

Исходные данные на проектирование:

- 1) Годовая программа ремонта вагонов: Ng
- 2) Режим работы отделения (цеха, участка), смены:
- 3) Трудоёмкость ремонта узла (детали), чел/час: Н_т

1. Содержание пояснительной записки:

Введение

1 Технологический процесс ремонта

1.1. Назначение и устройство узла (детали).

1.2. Основные неисправности, средства диагностики.

1.3. Организация ремонта.

1.3.1. Структура депо и основных производственных участков.

1.3.2. Выбор метода ремонта.

1.3.3. Технология ремонта.

1.3.4. Организация рабочего места (разработка размещения оборудования участка).

1.3.5. Способы очистки, осмотра и контроля технического состояния узла (детали).

1.3.6. Особенности сборки, проверки и испытания узла (детали).

1.3.7. Приспособления, технологическая оснастка, средства механизации.

1.4. Мероприятия по охране труда.

2 Анализ работы отделения, цеха, участка

2.1. Определение программы участка по ремонту узла (детали).

2.2. Выбор необходимого технологического оборудования и определение размеров участка.

2.3. Установление режима работы депо и определение фонда рабочего времени.

2.4. Планирование производственно – хозяйственной деятельности.

2.4.1. Определение штата работников участка и организация его работы (приложение).

2.4.2. Расчёт фонда оплаты труда(приложение).

2.4.3. Планирование эксплуатационных расходов (приложение).

2.4.4. Себестоимость единицы ремонта.

3 Приложения- формат А-4

Приложение А – План – схема депо

Приложение Б – Штатное расписание

Приложение В – Расчёт фонда оплаты труда

Приложение Г – Планирование эксплуатационных расходов

4 Перечень графического материала – формат А1

4.1 Лист 1. План цеха (участка) с расстановкой оборудования.

4.2 Лист 2. Карта технологическая по ремонту узла (детали).

4.3 Лист 3. Неисправности узла (детали).

3. Указания по преддипломной практике

Во время преддипломной практики ознакомиться с организацией участка по ремонту

4. Консультанты по работе

Преподаватель филиала СамГУПС в г. Саратове _____

Преподаватель филиала СамГУПС в г. Саратове _____

5. Список рекомендованных источников для поиска информации

Основные источники:

1. Бессонов В.В. Конспект лекций по ПМ.01, МДК.01.01, теме «Электрические машины». Текст / В.В. Бессонов. Утверждено на заседании методсовета филиала СамГУПС в г.Саратове, 2019г. – 127с.

2. Казанкова, Е.Ю. Курс лекций по ПМ 01 МДК 01.01 по неразрушающему контролю деталей и узлов подвижного состава - 2018 г. Утверждено на заседании методсовета филиала СамГУПС в г.Саратове

3. Приказ Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

4. Приказ Минтранса России от 11 октября 2021 г. № 339 (с изменениями и дополнениями «Об утверждении Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

5. Приказ Минтруда России от 29 декабря 2018 г. № 860н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта».

6. Приказ Минтруда России от 27 ноября 2020 г. № 836н «Об утверждении Правил по охране труда при осуществлении грузопассажирских перевозок на железнодорожном транспорте».

7. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

8. Распоряжение ОАО «РЖД» от 4 июля 2017 г. № 1258р «Об утверждении отдельных документов, регламентирующих работу в вопросах соблюдения установленного регламента служебных переговоров».

9. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р (с изменениями и дополнениями) «О вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД».

10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 2 августа 2019 г. № 1665/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении СТО РЖД 15.020-2019 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Обеспечение средствами индивидуальной защиты» (вместе со Стандартом).

11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 5 марта 2020 г. № 496/р «Об утверждении типовых требований по ведению регламента служебных переговоров при производстве маневровой работы на путях общего и необщего пользования железнодорожных станций».

12. Распоряжение ОАО "РЖД" от 14 января 2020 г. N 27/р инструкция по охране труда для осмотрщика вагонов, осмотрщика-ремонтника вагонов и слесаря по ремонту подвижного состава в вагонном хозяйстве ОАО "РЖД" ИОТ РЖД-4100612-ИЦИ-174-2019.

13. Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. № 1181/р «Об утверждении Положения о культуре безопасности в холдинге «РЖД».

14. Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 декабря 2020 г. № 2715/р «Об утверждении Положения об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД».

15. Распоряжение ОАО "РЖД" от 27.09.2019 N 2144/р (ред. от 29.03.2022) "Об утверждении Инструкции по охране труда для оператора по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров".

16. Распоряжение ОАО «РЖД» от 20 июля 2021 г. № 1560/р «Об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре железнодорожного транспорта, принадлежащей ОАО «РЖД».

17. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов) № 808-2022 ПКБ ЦВ.

18. Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 февраля 2022 г. № 219/р «Об утверждении Политики холдинга «РЖД» в области культуры безопасности».

19. Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие: в 2 т. / И.П. Киселёв и др.; под ред. И.П. Киселёва. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 428 с.

20. Распоряжение от 16 ноября 2018 г. N 2423-Р об утверждении правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов.

21. Белозеров И.Н., Балаев А.А., Баженов А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО », 2017. — 72 с.

22. Кошелева Н.Ю., Княжеченко Е.В., Моисеенко И.Н., Шишлова А.С. "Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса", 2018 г., 262 с.

23. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог, 2021 г., 304 с.

24. Осинцев И.А. "Аккумуляторные батареи подвижного состава", 2018 г.

25. Носырев Д.Я., Свечников А.А., Балакин А.Ю., Стришин Ю.С. "Подвижной состав железных дорог. Принципы проектирования подвижного состава", 2018 г., 193 с.

26. Филина И.А., Кузнецов К.В. Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 76 с.

27. Кобаская И.А. "Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса", 2018 г., 363 с.

28. Ойя В.И. Модернизация грузовых вагонов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. — 84 с.

Дополнительные источники:

1. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава. — М.: ООО «Техинформ», 2014. -224 стр. Утверждены Приказом Минтранса России от 03.06.2014г. № 151.

2. ГОСТ Р 56542-2015 Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.

3. ГОСТ Р 56512-2015 Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.

4. ГОСТ 2.001-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения [Текст]. — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2014. — 8 с.

5. ГОСТ 2.105-95*. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам [Текст]. Взамен ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 2.906-71; введ. 1996 — 07 — 01. — Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1995. — 31 с.

6. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи [Текст]. — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2007. — 17 с.

7. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы [Текст]. — Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1996. — 32 с.

8. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам [Текст]. — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2007. — 29 с.

9. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы [Текст] . — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2007. — 4 с.

10. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации [Текст]. — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2013. — 59 с.

11. ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций [Текст]. — Москва: Изд-во Стандартиформ, 2013. — 24 с.

12. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание [Текст]. – Москва: Изд-во Стандартинформ, 2010. – 54 с.

13. ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила [Текст]. – Москва: Изд-во Стандартинформ, 2008. – 15с.

14. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе [Текст]. – Москва: Изд-во Стандартинформ, 2008. – 20 с.

15. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов [Текст]. – Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2001. – 27 с.

16. ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин [Текст]. – Москва: Изд-во Стандартинформ, 2010. – 32 с.

17. Седакова М.А. «Методическое пособие по выполнению курсового проекта», Утверждено на заседании методсовета филиала СамГУПС в г.Саратове 2020.

18. Руководство по деповскому ремонту грузовых вагонов. Утверждено пятьдесят четвертым Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества (протокол от 18-19 мая 2011 г. №54).

19. Технология ремонта подвижного состава: учеб.пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 – 288 с.

20. Конструирование и расчёт вагонов [Текст] / под ред. П.С.Анисимова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ФГОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 688 с.

21. Павлюкова Л.С. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов [Текст] / Л.С.Павлюкова. – М.: «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 224 с.

22. Экономика железнодорожного транспорта [Текст]: учебник / под ред. И.П. Терешинной, Л.П.Левицкой, Л.В. Шкуриной. - М.: ФГБОУ. Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте: 2012. – 563 с.

23. Техническая диагностика вагонов. Часть 1. Теоретические основы технической диагностики и неразрушающего контроля вагонов: учебник/ Р.А. Ахмеджанов [и др.].- Москва: Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.-404с.

24. Техническая диагностика вагонов. Часть 2. Диагностирование узлов и деталей вагонов при изготовлении, ремонте и в условиях эксплуатации:

учебник/ Р.А. Ахмеджанов [и др.].- Москва: Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.-315с.

25. Устич П.А. Вагонное хозяйство / П.А. Устич, М. : Маршрут, 2003. – 98с.

26. Пигарев В.Е. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха/ Пигарев В.Е. – М.:Маршрут, 2003 – 424с.

27. Транспорт России: газета. Форма доступа: www.transportrussia.ru

28. Железнодорожный транспорт: журнал. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

29. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: www.railway-publish.com

30. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

Руководитель: _____(_____)

Задание получил «__» _____ 2023 г.

студент гр. Т-45В _____-_____ (подпись)

Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы

Критерии оценки	Баллы	Общекультурные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9	Профессиональные			Итого
			ПК-1.1.-1.3	ПК.2.1 – 2.3	ПК.3.1 – 3.2	
Работа с литературными источниками	0-5					
Качество оформления ВКР	0-5					
Обоснованность цели ВКР во введении	0-5					
Содержательность и аргументация проведенного теоретического исследования (1 глава)	0-10					
Качество аналитической части (2 глава)	0-20					
Проработанность рекомендаций и мероприятий (3 глава)	0-15					
Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций в ВКР	0-5					
Качество доклада	0-5					
Содержание и оформление презентации	0-5					
Ответы на вопросы	0-25					
Сумма	100					
Оценка руководителя ВКР						
Наличие публикаций и актов (справок) о внедрении						

