

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Пензенской области
«Пензенский колледж транспортных технологий»

СОГЛАСОВАНО
Начальник Эксплуатационного
локомотивного депо Пенза

_____ А. Ю. Овчинников

_____ 2023 г



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ ПО
«Пензенский колледж
транспортных технологий»

_____ Л. В. Казакова

_____ « 23 » 12 2023 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

по профессии 23.01.09
«Машинист локомотива»

Составители: Г. П. Колосков, В. Б. Гаврин, М. С. Ваколук

Рассмотрено на заседании МЦК
специальных дисциплин
железнодорожного
транспорта
Протокол № 5 от «23» 12 2023 г.
Председатель МЦК _____

Пенза, 2023 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий» по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива».

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий» по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» разработана на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным средствам и технологиям государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий» по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива». Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, обязательно включает защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в образовательном учреждении.

Основными функциями Государственной экзаменационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;

- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива».

Государственная итоговая аттестация выпускников состоит из аттестационных испытаний следующих видов:

- защита выпускной квалификационной работы (выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы).

Выполнение выпускной практической квалификационной работы направлено на выявление уровня освоения компетенций и определение уровня овладения выпускником трудовыми функциями по профессии (профессиям) Общероссийского классификатора в соответствии с требованиями ФГОС.

Выполнение письменной экзаменационной работы выпускником образовательного учреждения должно быть представлено в форме пояснительной записки по выполнению практической квалификационной работы с описанием и обоснованием используемой технологии процесса, средств и предметов труда, результата труда.

Сроки проведения – с 15.06.2024 г. по 28.06.2024 г.

К выполнению и защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического обучения и всех видов практик, успешно прошедшие все предшествующие испытания, предусмотренные учебным планом.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

При государственной итоговой аттестации выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, защита выпускной квалификационной работы является обязательной.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий» совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, с учетом специфики и мест прохождения практики, и являются частью настоящей Программы (Приложение 1).

Индивидуальные задания для выполнения выпускных квалификационных работ разрабатываются руководителями выпускных квалификационных работ по утвержденным темам для каждого студента.

Индивидуальные задания рассматриваются на заседании МЦК, подписываются руководителем выпускной квалификационной работы (Бланк индивидуального задания представлен в Приложении 2).

Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы разрабатываются преподавателями – руководителями выпускных квалификационных работ.

Условия подготовки выпускной квалификационной работы

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается МЦК, утверждается директором ГАПОУ ПО «ПКТТ» и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Темы выпускных квалификационных работ закрепляются (с указанием руководителя и рецензента) за студентом, что оформляется приказом директора ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий».

После утверждения Программы государственной итоговой аттестации выпускников профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания. Индивидуальные задания разрабатываются с учетом требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива».

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выдача заданий на выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется на консультации, в ходе которой разъясняются назначение, цели и задачи, структура, объем работы, принципы разработки и требования к оформлению, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы. На консультации студентам выдаются методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с графиком, в котором отражаются этапы выполнения работы.

Консультирование (индивидуальное и групповое) осуществляется в соответствии с расписанием.

Выполнение ВКР обучающимися включает следующие виды деятельности:

- выбор и обоснование темы совместно с руководителем ВКР;
- получение задания на ВКР;
- выбор методики исследования и работы над информационными источниками;
- составление библиографического списка по теме и разработка плана ВКР;
- составление совместно с руководителем ВКР календарного графика с указанием срока

завершения отдельных этапов;

- подбор материалов в соответствии с намеченным планом;
- изучение и систематизация собранных материалов;
- уточнение отдельных вопросов у консультанта и руководителя ВКР;
- представление текста работы на проверку руководителю по мере написания отдельных

разделов;

- письменное изложение результатов исследования и формулировка выводов;
- внесение исправлений и дополнений в работу по замечаниям руководителя;
- оформление и брошюровка работы;
- представление законченной работы на отзыв руководителю выпускной квалификационной работы;
- представление работы на рецензию;
- подготовка к защите ВКР: написание текста выступления, отбор и оформление графического (иллюстративного) материала, выносимого на защиту;
- защита ВКР.

Выпускная практическая квалификационная работа.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, должности служащего, предусмотренного ФГОС.

Выпускная практическая квалификационная работа должна соответствовать требованиям к уровню профессиональной подготовки выпускника, предусмотренному квалификационной характеристикой.

По профессиям, квалификация по которым не может быть определена путем выполнения конкретной практической работы квалификация выпускника устанавливает ГЭК при проверке профессиональной подготовленности непосредственно на его рабочем месте.

Результаты проведения выпускной практической квалификационной работы оформляются протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

Письменная экзаменационная работа.

Письменная экзаменационная работа должна соответствовать содержанию производственной практики по профессии, а также объему знаний, умений и навыков предусмотренных ФГОС по данной профессии.

Письменная экзаменационная работа должна содержать описание разработанного технологического процесса выполнения практической квалификационной работы и краткое описание используемого оборудования, а также параметров и режимов ведения процесса.

Темы письменных экзаменационных работ разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов при участии мастеров производственного обучения, рассматриваются методическими цикловыми комиссиями и утверждаются директором колледжа.

При выполнении письменной экзаменационной работы аттестуемый вправе консультироваться с соответствующими преподавателями, мастерами производственного обучения, работниками предприятия — заказчика.

Результаты проведения письменной экзаменационной работы оформляются протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа оформляется на компьютере.

Требования к изложению материала.

При изложении теоретического материала ВКР необходимо соблюдать следующие основные требования:

- конкретность, подразумевающая, что из всего многообразия приобретенных в ходе

выполнения работы знаний, сведений, данных будут отобраны только те, которые необходимы для раскрытия вашей темы или решения вашей проблемы;

- четкость, которая достигается выделением в тексте отдельных частей, характеризующихся смысловой связностью и цельностью;

- логичность, предусматривающая определенную, заранее принятую последовательность этих частей;

- аргументированность (т. е. доказательность), когда каждая высказываемая мысль подкрепляется убедительными доводами (почему это так, а не иначе) или подтверждается авторитетными мнениями ведущих специалистов данной области;

- точность формулировок, которая позволит избежать неоднозначного толкования ваших высказываний.

Страницы ВКР должны иметь сквозную нумерацию, номер на первой странице не проставляется. Номер страницы проставляется в нижней части страницы по центру.

Иллюстрации, рисунки, схемы обозначаются словом «Рис.», которое размещается под ними и далее пишется название. Номер иллюстрации включает два числа: первое – номер раздела, второе – порядковый номер иллюстрации (рис. 1.2.).

Таблицы располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается. В правом углу пишется «Таблица № ...», а ниже по центру – название таблицы. Порядок нумерации таблиц такой же, что и у рисунков.

Использование ссылок.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы. Ссылки на использованные источники и литературу в тексте работы заключаются в квадратные скобки, сначала указывают номер источника по списку использованной литературы, потом, через точку с запятой, номер страницы ([8; 243] или [8; 243,245,289-294]).

При перечислении источников каждый из них заключается в квадратные скобки ([8; 243], [11; 31-33], [17; 9]).

Список используемой литературы (библиография).

Оформляется по правилам библиографического описания источников информации в алфавитном порядке. В списке применяется общая нумерация используемой литературы.

Оформленная выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована.

Структура письменной экзаменационной работы:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР;
- отзыв о выполнении ВКР;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- охрана труда;
- организация рабочего места;
- список используемой литературы;
- приложения.

Основная часть должна содержать описание технологического процесса, краткое описание используемого оборудования, инструментов, приборов и режимов ведения процесса.

Письменная экзаменационная работа должна составлять 15-30 страниц. Кроме описательной части может быть представлена и графическая часть - чертежи, схемы либо макеты и наглядные образцы.

Защита выпускных квалификационных работ

К защите письменной экзаменационной работы допускаются обучающиеся, успешно прошедшие производственную практику, выполнившие выпускную практическую квалификационную работу и сдавшие квалификационные экзамены по профессиональным

модулям.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося;
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Регламент доклада обучающегося – 10-15 минут. В докладе должны быть четко сформулированы цели исследования, очерчены проблемы и задачи, показаны результаты анализа и обоснованы предложения и рекомендации, разработанные в выпускной работе. В докладе обучающегося для иллюстрации используется графический материал, компьютерная слайдовая презентация (не более 15 слайдов), помогающая раскрыть содержание проделанной работы.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзыв руководителя.

Критерии оценки

Выпускная квалификационная работа, представленная ГЭК, оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда ВКР:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и

необоснованными предложениями;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы;
- при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания;

- при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

Критерии оценки текста выпускной квалификационной работы

- Актуальность и новизна темы.
- Достаточность использованной литературы.
- Практическая значимость выпускной квалификационной работы.
- Соотнесенность цели и задач, поставленных в работе, с полученными результатами и выводами.
- Обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач.
- Глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов.
- Соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

- Четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы.
 - Четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на защите по докладу.
- Обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии.

Выпускная практическая квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией по следующим критериям:

- овладение приемами работ;
- соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ;
- выполнение установленных норм времени (выработки);
- умелое пользование оборудованием;
- соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими показателями оценки навыков и умений по выполнению выпускной практической квалификационной работы:

«5» (отлично) - уверенное и точное владение приемами работ, качественное выполнение работы без подсказки мастера, выполнение или перевыполнение нормы выработки, правильная организация рабочего места, соблюдение правил безопасности труда.

«4» (хорошо) - правильное владение приемами работы с несущественными ошибками, исправляемыми самим обучающимся; работа выполняется самостоятельно (возможна несущественная помощь мастера); незначительно снижен уровень качества выполненной работы; норма выработки соответствует 100%; соблюдаются требования безопасности труда; правильно организуется рабочее место.

«3» (удовлетворительно) - недостаточное владение приемами работы, имеются отклонения от норм времени (выработки); имеются значительные отклонения по качеству; несущественные ошибки в организации рабочего места; соблюдаются правила безопасности труда.

«2» (неудовлетворительно) - неумение осуществлять самоконтроль; несоблюдение требований технической и технологической документации; невыполнение норм времени (выработки); недопустимые отклонения.

Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора Колледжа.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования Пензенской области по представлению колледжа.

Председателем государственной экзаменационной комиссии колледжа назначается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Основные функции государственных экзаменационных комиссий:

- комплексная оценка уровня подготовки (образовательных достижений) выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО;

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа о среднем профессиональном образовании;

- внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию содержания, обеспечения и технологии реализации основных профессиональных образовательных программ, осуществляемых в ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий», на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за месяц до начала работы государственной аттестационной комиссии.

На заседания ГЭК колледжем представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников (ФГОС СПО);
- Программа ГИА;
- приказ директора о допуске студентов к ГИА;
- приказ директора об утверждении тем и руководителей ВКР;
- сведения об успеваемости студентов;
- письменная экзаменационная работа;
- зачетные книжки студентов;
- бланки протоколов заседаний ГЭК.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе и объявляются в день проведения защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты. Студентам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, может быть продлен срок обучения директором колледжа до следующего периода работы ГАК, но не более, чем на один год.

Решение ГАК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим Государственную итоговую аттестацию, и выдаче диплома об образовании объявляется приказом директора колледжа.

Темы выпускных квалификационных работ

Профессия: 23.01.09 «Машинист локомотива»

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Профессиональные модули, отражаемые в работе	Компетенции (ОК и ПК)
1	Внутренняя планировка кузовов электровозов ВЛ-10 и размещение оборудования	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
2	Кран вспомогательного тормоза усл. №254. Эксплуатация, регулировка. Возможные неисправности	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
3	Тележка электровозов серий 2ЭС-6"Синара". Возможные неисправности, техническое обслуживание и уход в пути следования	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
4	Тормозная рычажная передача электровоза ВЛ-10у. Назначение, регулировка, уход в пути следования при приемке и сдаче электровоза	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
5	Опоры кузова электровозов серий 2ЭС-6"Синара". Уход в эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт конструкции кузова электровоза	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
6	Компрессорный агрегат ВВ 3.5/10 электровоза 2ЭС6. Назначение, устройство, расположение и работа в схеме	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
7	Быстродействующий выключатель БВ-1 типа БВП-5. Назначение, устройство, работа при к.з. и перегрузке. Включение БВ-1	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
8	Тормозное оборудование электровоза 2ЭС-6"Синара". Кран машиниста усл.№130. Назначение, устройство, расположение и работа в схеме	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
9	Групповые переключатели КСП-0; КСП-1; КСП-II типа ПКГ-6Г. Назначение устройство. Работа в электровозе на «СП» схеме при переходе с «С»	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
10	Токоприемник электровоза 2ЭС-6 "Синара". Назначение, устройство. Работа, регулировка. Включение в электрической схеме	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
11	Приемка автотормозного оборудования при выезде из депо, при приемке и сдаче на станционных путях. Порядок продувки пневматических цепей	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
12	Электрический аппарат управления электровозом, контроллер машиниста (КМЭ-8Е). Назначение, устройство, работа. Блокировка рукояток и перемещение в различных режимах	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
13	Эксплуатация приборов безопасности движения электровоза ВЛ-10. Механический скоростемер ЗСЛ-2М и параметры движения, которые он фиксирует	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
14	Воздухораспределитель усл. №483-000. Назначение, устройство, режимы работы, работа ВР при зарядке и отпуске тормозов	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3

15	Аккумуляторная батарея 40КН-125. Техническое обслуживание и эксплуатация	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
16	Панель управления ПУ-037. Обслуживание и эксплуатация приборов управления электрическими цепями электровоза ВЛ-10у	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
17	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических машин электровоза 2ЭС-6"Синара". Тяговый двигатель ЭДП-810	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
18	Автосцепное устройство: автосцепка СА-3. Работа СА-3 при сцеплении и расцеплении. Приёмка СА-3 локомотивной бригадой	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
19	Требования ПТЭ к колесным парам. Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация колесных пар электровоза серий 2ЭС-6"Синара".	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
20	Мотор-компрессор НБ-431М. Назначение, устройство, смазка. Техническое обслуживание, ремонт	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
21	Электронный скоростемер КПД-3 и параметры движения, которые он фиксирует. Эксплуатация приборов безопасности движения электровоза	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
22	Электровоз 2ЭС10-"Гранит". Внутренняя планировка помещений и размещение оборудования в кузове и кабине управления	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
23	Панель управления ПУ-014 электровоза ВЛ-10. Назначение, устройство, работа в электрической схеме. Техническое обслуживание, ремонт	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
24	Песочная система электровоза. Обслуживание и эксплуатация системы подачи песка под колесные пары электровоза ВЛ-10 и 2ЭС6-"Синара"	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
25	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических машин электровоза ВЛ-10. Тяговый двигатель ТЛ-2К1	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
26	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация тормозного оборудования электровоза ВЛ-10. Кран машиниста усл.№395	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
27	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация механического оборудования электровоза ВЛ-10. Автосцепка СА-3	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
28	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация механического оборудования электровоза ВЛ-10. Тележка электровозов серий 2ЭС-6"Синара"	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
29	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация колесных пар электровоза серий 2ЭС-6"Синара"	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
30	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация конструкции кузова электровоза. Опоры кузова электровозов серий 2ЭС-6"Синара"	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
31	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических машин электровоза ВЛ-10. Тяговый двигатель ТЛ-2К1	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
32	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация	ПМ.01	ОК 1-7

	электрических аппаратов электровоза. Быстродействующий выключатель БВ-1 типа БВП-5	ПМ.02	ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
33	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация тормозного оборудования электровоза 2ЭС-6"Синара". Кран машиниста усл.№130	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
34	Техническое обслуживание и эксплуатация тормозного оборудования электровоза ВЛ-10. Технология проведения опробывания тормозов	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
35	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация крышевого оборудования электровоза 2ЭС-6"Синара". Токоприемник АТ-2400	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
36	Техническое обслуживание и эксплуатация тормозного оборудования электровоза ВЛ-10. Приемка тормозного оборудования и порядок продувки пневматических цепей	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
37	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических аппаратов управления электровозом. Контроллер машиниста КМЭ-8Е	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
38	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация приборов безопасности движения электровоза. Механический скоростемер ЗСЛ-2М и параметры движения, которые он фиксирует	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
39	Техническое обслуживание и эксплуатация преобразователя собственных нужд ПСН-200 на электровозе "ЭС-6"Синара"	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
40	Техническое обслуживание и эксплуатация пневматических приборов электровоза ВЛ-10. Компрессор КТ-6эл	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
41	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов управления электрическими цепями электровоза ВЛ-10 и ВЛ-10у. Панель управления ПУ-037	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
42	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических машин электровоза 2ЭС-6"Синара". Тяговый двигатель ЭДП-810	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
43	Техническое обслуживание и эксплуатация тормозного оборудования электровоза ВЛ-10. Рычажно-тормозная передачи электровоза 2 ЭС-6"Синара". Технология проведения полного опробывания тормозов	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
44	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электрических машин электровоза. Мотор-вентилятор ТЛ-110М	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
45	Организация движения поездов. Прием поездов на станцию по сигналам А.Б. и при нарушении работы СЦБ	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
46	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация приборов безопасности движения электровоза. Электронный скоростемер КПД-3 и параметры движения, которые он фиксирует	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
47	Техническое обслуживание и эксплуатация кузова электровоза серий 2ЭС-6"Синара. Внутренняя планировка помещений и размещение оборудования в	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3

	кузове и кабине управления		
48	Управление тормозами при ведении грузового поезда. Должностная инструкция для локомотивных бригад ЦТ-40	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
49	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация системы подачи песка под колесные пары электровоза ВЛ-10	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
50	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация колесных пар электровоза ВЛ-10. Неисправности и допустимые размеры износа	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3
51	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация тормозного оборудования электровоза ВЛ-10. Кран машиниста усл.№395	ПМ.01 ПМ.02	ОК 1-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3

Составители: Колосков Г.П., Ю. А. Лебедев

Рассмотрено на заседании МЦК _____
 Протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г.
 Председатель МЦК _____ Г.П. Колосков

Министерство образования Пензенской области ГАПОУ
ПО «Пензенский колледж транспортных технологий»

Утверждаю

(Ф.И.О зам. директора по УПР)

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ*

на выпускную квалификационную работу

Специальность/профессия _____

Группа № _____

Ф.И. О. обучающегося _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы

« ____ » _____ 20__ г.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в ВКР

Введение

Раздел 1. _____

Раздел 2. _____

Раздел 3. Охрана труда _____

Заключение _____

Приложения _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР

(подпись)

(расшифровка подписи)

Задание получил

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20__ г.