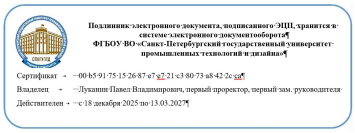
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Программа выпускной квалификационной работы

Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Учебный план: ФГОС3++m230401-1_27-12.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки: (специальность) 23.04.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: (специализация) Организация перевозок и управление транспортом

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
4	УП	178	38	6
Итого	УП	178	38	6

Санкт-Петербург
2026

Программа выпусконой квалификационной работы составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908

Составитель (и):

Кандидат экономических наук,заведующий кафедрой — Назарова А.Н.

От кафедры составителя: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой маркетинга и логистики

От выпускающей кафедры: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1 Цель ВКР: комплексная подготовка обучающегося к процедуре публичной защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и демонстрация сформированности профессиональных компетенций в области организации перевозок и управления транспортом в цепях поставок через самостоятельное решение прикладной научно-исследовательской или проектной задачи с обоснованием полученных результатов перед государственной экзаменационной комиссией.

1.2 Задачи ВКР:

• оценить степень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретенных выпускниками.

• проверить уровень подготовки выпускника к решению профессиональных задач в области организации перевозок и управлении транспортом.

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПРИ ЗАЩИТЕ ВКР

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знает: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.
Умеет: применять методы системного критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; объяснять цели и формулировать задачи, обеспечивающие разрешение проблемных ситуаций.
Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, разработки стратегий действий и определения способов ее достижения.
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знает: этапы жизненного цикла проекта; методы разработки и управления проектами.
Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; осуществлять руководство реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла.
Владеет: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками привлечения и эффективного использования необходимых ресурсов в условиях различных ограничений.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знает: методики формирования команд; методы разработки командной стратегии и эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.
Умеет: разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; применять эффективные стили руководства командой.
Владеет: умением анализировать, проектировать и организовывать коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знает: современные коммуникативные технологии; правила и особенности деловой коммуникации в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
Умеет: применять на практике коммуникативные технологии делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
Владеет: навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знает: особенности различных культур мира; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
Умеет: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знает: современные методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе здоровьесбережения; основные принципы определения приоритетов личностного развития исходя из стратегии карьерного роста и требований рынка труда.
Умеет: применять методики самооценки и самоконтроля; определять приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности.
Владеет: технологиями и навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов саморазвития в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов.
ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
Знает: современные методы постановки и структурирования научно технических задач в сфере технологии транспортных процессов; -базовые и продвинутые естественнонаучные и математические модели, применимые к транспортным системам и процессам (в т. ч. оптимизационные, вероятностные, имитационные); - актуальные достижения науки и техники в области транспортных технологий и смежных междисциплинарных направлениях (логистика, цифровые платформы, интеллектуальные транспортные системы).
Умеет: формулировать научно технические задачи профессиональной направленности, выделять ключевые параметры и ограничения, определять критерии эффективности решения; - выбирать и адаптировать естественнонаучные и математические модели для решения конкретных задач в сфере транспортных процессов с учётом специфики объекта и доступных данных; - интерпретировать результаты моделирования, оценивать их достоверность и практическую применимость, корректировать модель при необходимости.
Владеет: - методами поиска, анализа и критической оценки научной информации и результатов исследований в профессиональной области; - инструментами и программными средствами для построения и расчёта математических моделей транспортных процессов (в т. ч. среды моделирования, пакеты статистической обработки, оптимизационные решатели); - навыками представления и обоснования научно технического решения (в форме отчёта, статьи, презентации) для профессиональной аудитории.
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
Знает: типовые научно технические задачи в сфере технологии транспортных процессов и способы их формализации с опорой на междисциплинарные подходы; - основные классы математических и естественнонаучных моделей (детерминированные, стохастические, оптимизационные), применимые для описания транспортных систем и процессов; -современные технологические и цифровые решения в транспортной отрасли (интеллектуальные транспортные системы, цифровые двойники, предиктивная аналитика) и возможности их интеграции в исследовательские задачи.
Умеет: - выявлять и формулировать научно техническую задачу в профессиональной сфере, выделять исходные данные, ограничения и целевые показатели эффективности; -подбирать и адаптировать математические модели под специфику транспортной задачи, обосновывать выбор модели с учётом доступных данных и требований к точности; -анализировать результаты расчётов и моделирования, интерпретировать их в терминах предметной области, предлагать корректировки модели или методики решения.
Владеет: - методами поиска, систематизации и критической оценки научно технической информации (научные базы данных, отраслевые отчёты, патентные источники) для постановки и обоснования задач; - инструментарием компьютерного моделирования и расчётов (специализированное ПО, языки программирования, пакеты для оптимизации и статистического анализа) применительно к транспортным процессам; - навыками аргументированного представления результатов исследования (научный доклад, статья, презентация) для академической и профессиональной аудитории.

ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
Знает: основные этапы жизненного цикла инженерного продукта в транспортной отрасли (проектирование, внедрение, эксплуатация, утилизация) и ключевые показатели эффективности на каждом этапе; - базовые экономические, экологические и социальные критерии оценки инженерных решений (себестоимость, углеродный след, доступность, безопасность для общества); - нормативные и отраслевые документы, регулирующие учёт ограничений при управлении жизненным циклом транспортных продуктов и технологий.
Умеет: определять значимые экономические, экологические и социальные ограничения для конкретного инженерного решения в транспортной сфере и учитывать их при планировании этапов жизненного цикла; -сопоставлять альтернативные варианты реализации инженерного продукта по комплексу критериев (включая стоимость, воздействие на окружающую среду, социальные эффекты) и обосновывать выбор оптимального; - адаптировать управленческие решения по продукту на разных этапах жизненного цикла с учётом изменения внешних условий и новых требований.
Владеет: методами комплексной оценки инженерных решений (стоимостной анализ, оценка жизненного цикла LCA, анализ рисков) применительно к транспортным продуктам и процессам; - инструментами планирования и контроля жизненного цикла (сетевые графики, диаграммы Ганта, матрицы ответственности, цифровые платформы управления проектами); - навыками подготовки обосновывающей документации (технико экономическое обоснование, экологические справки, отчёты по социальной эффективности) для представления результатов заинтересованным сторонам.
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
Знает: -основные методы и подходы к организации научно исследовательской деятельности (индивидуальной и коллективной), включая распределение ролей и координацию работы в команде; -принципы планирования и постановки эксперимента в транспортной сфере, требования к валидности и воспроизводимости результатов; -способы критической оценки и интерпретации научных данных, критерии достоверности результатов и типичные источники погрешностей в инженерных исследованиях
Умеет: - формулировать цели и задачи научного исследования, составлять план работ и подбирать адекватные методы для решения инженерных задач в области транспортных процессов; - организовывать сбор данных и проведение эксперимента (в т. ч. натурного или имитационного), контролировать соблюдение методики и фиксировать промежуточные результаты; - анализировать полученные данные, выявлять закономерности и отклонения, сопоставлять результаты с теоретическими ожиданиями и делать обоснованные выводы.
Владеет: методиками статистической обработки и визуализации экспериментальных данных, инструментами проверки гипотез применительно к транспортным системам; - цифровыми и программными средствами для моделирования, проведения расчётов и оформления результатов исследования (специализированные пакеты, среды программирования, инструменты для подготовки научных публикаций); -навыками представления и защиты результатов научно исследовательской работы (подготовка отчётов, статей, презентаций, участие в дискуссиях) с учётом требований академического сообщества и отраслевых заказчиков.
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
Знает: - базовые способы формализации научно технических задач в транспортной сфере (постановка цели, выделение переменных, задание ограничений и критериев оптимизации); - основные классы прикладного ПО для моделирования и проектирования транспортных систем и процессов (имитационное моделирование, оптимизация маршрутов, расчёт транспортных потоков); - типовые подходы к верификации и валидации моделей применительно к задачам технологии транспортных процессов.
Умеет: переводить практическую задачу из предметной области в формализованную постановку (математическую, логическую, алгоритмическую) с учётом специфики транспортного процесса; - выбирать и применять прикладное ПО для построения моделей и проектных решений, настраивать параметры модели и интерпретировать выходные данные; - проверять корректность результатов моделирования, выявлять расхождения с реальными данными и предлагать способы корректировки модели.
Владеет: приёмами структурирования исходных данных и формализации требований к решению инженерных задач в транспортной отрасли; - навыками работы с профильным прикладным ПО (системы имитационного моделирования, оптимизационные пакеты, ГИС инструменты) для проектирования и анализа транспортных процессов; - методами оценки качества модели и обоснования её применимости для принятия проектных решений в профессиональной деятельности.

ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
Знает: -основные социальные эффекты транспортных решений (доступность услуг, безопасность, влияние на качество жизни населения, мобильность отдельных групп граждан); -ключевые правовые нормы и регуляторные требования, влияющие на реализацию транспортных проектов (транспортное, градостроительное, экологическое законодательство, отраслевые стандарты); -базовые принципы этических и общекультурных норм профессиональной деятельности инженера, включая ответственность за долгосрочные последствия принимаемых решений.
Умеет: выявлять и описывать потенциальные социальные, правовые и культурные последствия проектных и управленческих решений в транспортной сфере; -сопоставлять варианты инженерных решений с учётом комплекса последствий (например, баланс между экономической эффективностью и социальной доступностью, соответствие нормативным требованиям и общественным ожиданиям); -обосновывать выбор решения, аргументируя его с позиций социальной значимости, правовой допустимости и соответствия общественным ценностям
Владеет: методами анализа последствий инженерных решений (в т. ч. оценка социального воздействия, правовой анализ документации, SWOT анализ применительно к транспортным проектам); - инструментами учёта ограничений и требований заинтересованных сторон (опросы, публичные обсуждения, матрицы стейкхолдеров) при подготовке проектных предложений; - навыками представления результатов оценки последствий в форме пояснительных записок, разделов ТЭО, презентаций для профессиональной и широкой аудитории
ПК-1: Способен контролировать ключевые операционные показатели эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок
Знает: теорию менеджмента; Цели и задачи компании; Методологию расчета значений операционных показателей; Методику расчета показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза; Нормативные правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки; Правила перевозки грузов, погрузки и разгрузки; Основы трудового законодательства; Приказы, инструкции и распоряжения вышестоящего руководства; Правила по охране труда и противопожарной защиты; Правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации; Распределение обязанностей между подразделениями организации; План операционных показателей за отчетный период; Фактическое выполнение операционных показателей; Методы проведения логистических исследований; Основы управления логистическими процессами
Умеет: применять методы системного анализа информации и ее упорядочивания; Вести деловые переговоры и переписку с соблюдением правил деловых коммуникаций; Реализовывать проекты, направленные на снижение себестоимости операций, повышение эффективности операционной деятельности; Внедрять комплексные системы контроля логистических затрат в рамках цепочек поставок; Анализировать информацию и формировать различные операционные отчеты; Вести операционную отчетность в соответствии с локальными нормативными актами; Готовить аналитические материалы на основе имеющихся данных в отведенное для этого время; Использовать общие и специальные источники информации для формирования операционной отчетности; Владеть методами системного анализа имеющихся информационных материалов.
Владеет: методами анализа отчетов различных подразделений; методиками контроля натуральных показателей и контроля выполнения показателей эффективности; методами проведения управленческих мероприятий по достижению запланированных результатов; методиками разработки проектов, направленных на снижение себестоимости операций, повышение производительности труда и эффективности операционной деятельности, а так же контроля показателей качества (своевременность доставки грузов, информирование клиента, сохранность груза).

ПК-2: Способен осуществлять разработку стратегии в области логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
Знает: Основы стратегического менеджмента, маркетинга, организации производства, современных бизнес-технологий, финансового управления; Структуру, порядок функционирования, цели и задачи российских и международных организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере логистики; Федеральные законы, целевые программы и иные нормативные правовые акты, касающиеся логистики и транспортировки; Транспортную стратегию Российской Федерации; Состояние и перспективы международного сотрудничества в сфере логистики; Тенденции развития логистики в мире; Порядок разработки стратегий, бизнес-планов, договоров, соглашений, контрактов; Структуру управления организацией; Принципы проектирования и построения логистических систем, формирования логистических связей; Способы, приемы и методы оптимизации транспортно-логистических схем доставки грузов; Основы внешнеэкономической деятельности (условия Инкотермс), международные конвенции по транспортному праву, основы таможенного законодательства.
Умеет: Прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок; Формулировать видение, миссию и ценности компании; Выявлять ведущие компании и условия конкуренции на рынке перевозок грузов; Применять методы и инструменты стратегического анализа операционной деятельности; Формулировать стратегические цели и задачи; Составлять план реализации в соответствии с целями; Осуществлять мониторинг реализации стратегии.
Владеет: навыками и методиками: - Анализа операционного направления логистической деятельности компании; - Разработки целей и задач компании в операционном направлении логистической деятельности; - Разработка плана реализации стратегии развития операционного направления логистической деятельности в области управления перевозками; -Мониторинг реализации операционной стратегии.
ПК-3: Способен разрабатывать, оптимизировать и внедрять управленческие решения в области логистики на основе аналитических методов и цифровых инструментов
Знает: Методологию управления цепями поставок (SCM), включая планирование материальных потоков, управление запасами, транспортной и складской логистикой; -Подходы к проектированию и оптимизации логистических систем и бизнес-процессов на основе процессного и системного анализа; - Экономико-математические методы, модели оптимизации и инструменты анализа данных, применяемые при принятии управленческих решений в логистике; - Архитектуру и функциональные возможности корпоративных информационных систем (ERP, WMS, TMS, APS) и принципы их интеграции; -Нормативно-правовые и методические основы регулирования логистической деятельности и цифровизации цепей поставок.
Умеет: Формировать и обосновывать управленческие решения по планированию и оптимизации материальных потоков, запасов, транспортных и складских процессов; -Проводить моделирование и оптимизацию логистических процессов с использованием аналитических методов и цифровых инструментов; -Разрабатывать и реализовывать проекты внедрения и развития информационных систем в логистике, обеспечивая их интеграцию в существующую ИТ-инфраструктуру. -Оценивать эффективность логистических решений на основе системы показателей (KPI), выявлять узкие места и разрабатывать корректирующие мероприятия; -Организовывать межфункциональное взаимодействие участников цепи поставок и управлять реализацией изменений на уровне подразделений и процессов.
Владеет: Методами стратегического и операционного планирования в цепях поставок, включая прогнозирование спроса и балансировку потоков; -Инструментами оптимизации запасов, маршрутизации перевозок и управления складскими операциями на основе цифровых решений; -Практиками разработки регламентов, стандартов и процедур управления логистическими процессами и их автоматизации; -Навыками подготовки аналитической и управленческой отчетности, включая интерпретацию данных и визуализацию результатов для принятия решений; -Подходами к управлению проектами внедрения логистических и информационных решений, включая оценку рисков и контроль достижения целевых показателей.

ПК-4: Способен к разработке проектной документации новых и модернизации существующих транспортно-логистических систем с использованием методов расчётного обоснования и специализированных программных продуктов
Знает: -нормативные требования и стандарты к составу и оформлению проектной документации транспортно логистических систем (в т. ч. в соответствии с действующими СП, ГОСТ, ЕСКД); -основные методы расчётного обоснования параметров транспортно логистических систем (аналитические, имитационные, оптимизационные); -типовые решения и лучшие практики модернизации существующих транспортно логистических систем; -функциональные возможности специализированных программных продуктов для проектирования и моделирования транспортных и логистических процессов.
Умеет: разрабатывать отдельные разделы проектной документации для новых или модернизируемых транспортно логистических систем с учётом специфики объекта и требований заказчика; -выполнять расчётное обоснование проектных решений (по пропускной способности, производительности, затратам, срокам и др.) с применением современных методик; -адаптировать типовые проектные решения под конкретные условия эксплуатации и ограничения (инфраструктурные, технологические, экономические); -интерпретировать результаты моделирования и корректировать проектные параметры на основе полученных данных.
Владеет: -навыками работы с профильным ПО для проектирования и имитационного моделирования транспортно логистических систем (например, AnyLogic, Arena, специализированные модули САПР и др.); -методиками согласования проектных решений со смежными подразделениями и заинтересованными сторонами; -приёмами проверки проектной документации на соответствие техническим заданиям, нормативам и требованиям безопасности; -инструментами визуализации проектных решений и представления результатов расчётов в форме, понятной для заказчика и экспертов.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Индивидуальная	+	Групповой проект	

3.2 Основные направления и тематики ВКР

Основные направления и тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении.

3.3 Организация руководства ВКР

регламентируется локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»

3.4 Требования к ВКР и порядку их выполнения

3.4.1 Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

ВКР должна отвечать следующим требованиям:

• быть актуальной;

• носить научно-исследовательский и/или практический характер;

• включать формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;

• отражать умение студента-выпускника самостоятельно обобщать, систематизировать и анализировать материалы пройденных практик и корректно использовать статистические данные, опубликованные материалы и иные исследования по избранной теме с соблюдением достоверности цитируемых источников;

• иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов предложений;

• содержать теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации.

Рекомендованный объем ВКР (без учета приложений) - 75 страниц;

Выпускная квалификационная работа оформляется в соответствии с принятыми стандартами оформления научных исследований и включает:

• титульный лист;

• содержание;

• введение;

• основную часть;

• заключение;

• список использованных источников;

• приложения.

Требования к структурным элементам выпускной квалификационной работы:

• Титульный лист оформляется по установленному в ВШТЭ СПбГУПТД образцу

• В содержании последовательно излагаются названия глав и параграфов выпускной квалификационной работы, указываются страницы, с которых начинаются каждая глава или параграф.

• Во введении обосновывается выбор темы исследования, оценка ее значимости в науке и степень разработки, определяется объект, цели и задачи исследования, круг разрабатываемых проблем и методика исследования.

• В основной части раскрывается содержание ВКР, проводится анализ использованных материалов, дается интерпретация установленных фактов и полученных результатов. В соответствии с логикой исследования основная часть ВКР делится на главы, которые в свою очередь при необходимости подразделяются на параграфы. Название выпускной квалификационной не должно совпадать с названием любой из глав или параграфов.

• В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщенный характер.

• Список использованных источников должен включать не менее 30 наименований. Рекомендуется включать источники на иностранных языках.

• В приложения включается вспомогательный материал (таблицы, схемы, инструкции, формы документов и т.д.). Конкретный состав приложений определяется по согласованию с руководителемВКР.

3.4.2 Правила оформления ВКР

Оформление текста ВКР, заголовков, параграфов, графического материала, ссылок на использованную литературу, формул и т.д. производится в соответствии с установленными в требованиями.

Требования к оформлению ВКР (формат бумаги, поля, шрифт и т.п.) указываются из методических рекомендаций по выполнению выпускной квалификационной работы

3.5 Порядок выполнения ВКР и подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС

Порядок выполнения ВКР регламентируется разделом 4 Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования. Процедура подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС регламентируется Порядком размещения выпускных квалификационных работ обучающихся в электронно-библиотечной системе СПбГУПТД.

В ЭБС размещается окончательная версия ВКР формате pdf, прошедшая проверку на объем заимствования и допущенная к защите.

3.6 Критерии оценивания результатов выполнения и защиты ВКР

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
5 (отлично)	Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности применённых методов исследования. Материал ВКР изложен грамотно и логично, разделы работы обоснованы и взаимосвязаны. ВКР полностью соответствует заданию и всем его составляющим, качество полученных результатов соответствует заявленным. ВКР является завершённой работой, оригинальность текста составляет не менее 70%. Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены в соответствии с требованиями выпускающей кафедры. Доклад логичный, полностью отражает результаты проведённого исследования. Структура доклада отражает логику положений, выносимых на защиту, регламент выступления соблюдается. Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования. Ответы на вопросы даны полные, точные, аргументированные, демонстрируют всестороннее владение тематикой ВКР и научную эрудицию.
4 (хорошо)	Тема ВКР полностью раскрыта на основе достаточной аналитической базы, достоверной и полной информационной базы, адекватности и обоснованности применённых методов исследования. Результаты исследования в ВКР изложены грамотно, но выявлены нарушения системности изложения, повторы, неточности. Недостаточно обоснованы выводы и рекомендации, неочевиден выбор методов исследования; объём первой (теоретической) главы превышен. ВКР является завершённой работой, оригинальность текста составляет не менее 70%. Пояснительная записка и демонстрационные материалы в целом оформлены в соответствии с требованиями выпускающей кафедры. Доклад логичный, полностью

	отражает результаты проведённого исследования. Не полностью выполнены требования к регламенту, обоснованности выбора положений, выносимых на защиту. Презентация полностью отражает цели, задачи, методы и результаты исследования, но имеются несущественные замечания к качеству презентации и демонстрационных материалов и их соответствию докладу. Ответы на вопросы даны не в полном объёме, не на все вопросы даны исчерпывающие и аргументированные ответы.
3 (удовлетворительно)	Задание выполнено не полностью, имеется дисбаланс составных элементов ВКР в сторону увеличения первой (теоретической) главы. Информация преобразуется некорректно, выводы отсутствуют или носят общий характер. Отсутствует системность описания методики проведения исследования. ВКР является завершённой работой, оригинальность текста составляет не менее 70%. Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены с нарушениями требований выпускающей кафедры. В докладе не обоснованы положения, выносимые на защиту, нарушена логическая последовательность и аргументация. Превышен регламент выступления. Низкое качество презентации и демонстрационных материалов, отмечено недостаточное владение разнообразными способами преобразования данных и их визуализации. Ответы на вопросы содержат ошибки, повторы, демонстрируют слабое владение понятийным аппаратом и методами аргументации.
2 (неудовлетворительно)	Содержание ВКР не соответствует заданию, имеются существенные ошибки в расчётах, применённых методах, преобразовании информации и баз данных, отсутствуют библиографические ссылки в тексте. Выводы и рекомендации отсутствуют или не вытекают из содержания работы. Оригинальность текста менее 70%. Пояснительная записка и демонстрационные материалы оформлены с грубыми нарушениями требований. Доклад не отражает результатов исследования, положения, выносимые на защиту, не обоснованы, регламент существенно нарушен. Презентация отсутствует или не соответствует содержанию работы. Ответы на вопросы отсутствуют или демонстрируют незнание предметной области, непонимание существа исследуемой проблемы.

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Процедура защиты ВКР

Процедура проведения государственной итоговой аттестации регламентируются разделом 6 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

Процедура проведения государственной итоговой аттестации регламентируются разделом 6 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

Процедура защиты ВКР обучающимися регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации по программа высшего образования СПбГУПТД.

Обязательные элементы процедуры защиты:

- выступление автора ВКР;
- ответы на заданные вопросы;
- оглашение официальных рецензий;
- оглашение отзыва руководителя.

Общая продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут.

В процессе доклада рекомендуется использование компьютерной презентации, наглядного графического и иного материала, иллюстрирующего основные положения работы. По окончании сообщения студент отвечает

на вопросы. После ответа студента на вопросы зачитываются отзыв руководителя и рецензия или предоставляется слово руководителю и рецензенту и другим членам государственной экзаменационной комиссии. После оглашения отзыва и рецензии студенту предоставляется время для ответа на замечания, имеющиеся в отзыве и рецензии.

4.2 Особенности процедуры защиты ВКР для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются разделом 7 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

4.3 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Процедура апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний регламентируется разделом 8 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
В. Л. Афонин, В. А. Макушкин	Интеллектуальные робототехнические системы : учебное пособие	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/162506/details
Славина, Ю. А., Гусев, С. А., Игнатов, А. В., Ягузинская, И. Ю.	Менеджмент транспортных процессов	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbookshop.ru/122628.html
А. В. Петрова	Инструментальное обеспечение моделирования и управления цепями поставок : учебное пособие	Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/149700/details
Якунина, Н. В., Якунин, Н. Н.	Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте	Саратов: Профобразование	2020	http://www.iprbookshop.ru/92128.html
А. В. Петрова	Анализ транспортно-логистической инфраструктуры и операционной деятельности на агломерационном уровне : учебное пособие	Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/149693/details
Г. Г. Левкин, Д. И. Заруднев	Управление цепями поставок : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/140605/details
А. С. Синицына, А. Г. Некрасов, Н. А. Конарева, Д. И. Марков	Проактивное управление устойчивыми транспортно-логистическими системами : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/149940/details
Н. В. Якунина, Н. Н. Якунин, М. Р. Янучков.	Автотранспортная инфраструктура : учебное пособие	Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/153022/details
Ю. А. Славина, С. А. Гусев	Основы предпринимательской деятельности в автотранспортной отрасли : учебное пособие	Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/138059/details
Н. А. Бочкарева	Основы грузоведения : учебное пособие для СПО	Саратов : Профобразование	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/151462/details
Н. А. Агешкина	Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом : учебное пособие для СПО	Саратов : Профобразование	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/135506/details
Н. А. Бочкарева	Основы осуществления погрузочно-разгрузочных работ, организации размещения и хранения грузов : учебное пособие для СПО	Саратов : Профобразование	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/151463/details

Н. В. Якунина, Н. Н. Якунин	Перевозки пассажиров автомобильным транспортом : учебное пособие	Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/153248/details
Э. С. Сулейманов, А. У. Абдулгазис, Э. Д. Умеров	Организация автомобильных пассажирских перевозок : учебник для СПО	Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/132842/details
Е. Ю. Семчугова, А. А. Костенко ; под редакцией В. В. Зырянова.	Экономика перевозочного процесса : учебное пособие	Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет	2025	
В. М. Бунеев	Теория транспортных процессов и систем. Грузовые речные перевозки : учебник	Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/148828/details
Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова	Контроллинг и управление логистическими рисками : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/153596/details
Г. Г. Левкин	Коммерческая логистика : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/153594/details
М. С. Изтелеуова, В. П. Волков, И. В. Грицук [и др.].	Инновационные технологии в логистике автомобильного транспорта : учебник	Алматы : Almaty Management University, Алматы Менеджмент Университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/books/129392/details
Лагунова, Ю. А., Калянов, А. Е.	Транспортная инфраструктура автомобильного транспорта	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2022	https://www.iprbookshop.ru/122510.html
В. В. Шамова, А. Ю. Кудряшов, Н. В. Загинайлова, Е. В. Кусова	Геоинформационные системы : учебное пособие	Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/148808/details
Д. Г. Неволин	Информационные технологии в сфере перевозок, технической эксплуатации и сервиса автомобилей : учебное пособие	Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/149702/details
Д. Ю. Левин	История развития железнодорожного транспорта : учебник	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/128009/details
С. А. Гусев, О. Б. Мизякина, И. Ю. Куверин, Д. Г. Блинов	Транспортное экспедирование и цифровая логистика: технологии, право, управление : учебное пособие	— Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/161451/details
И. В. Такмашева	Логистика и управление запасами : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/163220/details
А. С. Ибраев	Современные тенденции развития транспортной техники : учебное пособие	Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/158175/details
С. Ю. Журавлёв	Организация ремонтно-обслуживающего производства. Теория и практика : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/153909/details

И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко	Моделирование транспортных процессов : учебное пособие для студентов инженерного факультета	Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/149945/details
В. И. Пименов, И. А. Небаев	Системы искусственного интеллекта. Инструменты разработки. Экспертные системы : учебное пособие	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/140174/details
Е. Ю. Семчугова, М. Р. Караева, И. Ю. Солодовченко	Организационно-производственные структуры транспорта : учебное пособие	Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/163344/details
А. В. Пузаков	Телематика на автомобильном транспорте : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/143629/details
И. Н. Дубина, Г. К. Кишибекова	Основы управления рисками : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/154216/details
А. В. Павлова, В. Ф. Волков ; под редакцией В. Ф. Волкова.	Транспортно-логистическая инфраструктура в таможенной сфере : учебное пособие	Санкт-Петербург : Интермедия	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/161697/details
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Агешкина, Н. А.	Организация перевозок грузов на особых условиях (автомобильный транспорт)	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/80596.html
Алфёров, В. В., Володин, А. Б., Миронов, Ю. М.	Информационные технологии на транспорте	Москва: Московская государственная академия водного транспорта	2018	http://www.iprbookshop.ru/76831.html
Э. Р. Домке, С. А. Жесткова	Совершенствование организации перевозочного процесса грузов автомобилями : монография	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2022	https://www.iprbookshop.ru/books/122469/details
Кожевников, Ю. Н., Кожевникова, А. Н.	Ценообразование и тарифная политика на железнодорожном транспорте	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2018	https://www.iprbookshop.ru/116105.html
Гальченко, Г. А., Попов, С. И., Марченко, Ю. В., Донцов, Н. С.	Информационные технологии на транспорте	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2019	https://www.iprbookshop.ru/117707.html
Г. А. Агапов, И. С. Березняк, Е. В. Ганичева [и др.] ; под редакцией С. В. Земляк, О. Ю. Крамлих	Основы таможенного дела : учебник и практикум для вузов	Москва : Дашков и К	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/160303/details

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks[Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/
Электронная библиотека ВШТЭ СПБ ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://nizrp.narod.ru
Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.ibooks.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы
Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL:
http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/
База программных средств налогового учета [Электронный ресурс]. URL:
https://www.nalog.ru/rn39/program/
База программных средств налогового учета [Электронный ресурс]. URL:
https://www.nalog.ru/rn39/program/
База открытых данных Минтруда России [Электронный ресурс]. URL: https://rosmintrud.ru/opendata
Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: http://ecsocman.hse.ru
Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus[Электронный ресурс]. URL: https://www.scopus.com
Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: http://standard.gost.ru/wps/portal/
Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

1С

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки к процедуре защиты и защиты ВКР

Аудитория	Оснащение
В*-112	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду