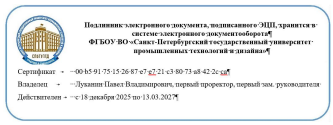
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ




# Программа практики

**Б2.В.01(П)** Производственная практика, расчетно-проектная практика

Учебный план: ФГОС3++b230301-1_27-14.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки: (специальность) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: (специализация) Логистика и управление транспортом

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

**План учебного процесса**

| Семестр | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | УП | 215,75 | 0,25 | 6 | Зачет с оценкой |
| | ПП | 215,75 | 0,25 | 6 | |
| Итого | УП | 215,75 | 0,25 | 6 | |
| | ПП | 215,75 | 0,25 | 6 | |

Санкт-Петербург
2026

Программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911

Составитель (и):

Кандидат экономических наук,заведующий кафедрой — Назарова Анна Николаевна

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

Методический отдел: — Фахретдинова А. Р.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

**1.1 Цель практики:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области расчётно-проектной деятельности, закрепление теоретических знаний и получение практических навыков выполнения расчётов и проектирования в сфере транспортных процессов, сбор и анализ материала для подготовки расчётно-проектной части ВКР.

**1.2 Задачи практики:**

-формирование навыков выполнения расчётов транспортных процессов и систем;
-освоение методов проектирования транспортных систем и процессов;
-приобретение практических навыков работы с нормативно-технической документацией;
-развитие умений анализировать и оптимизировать транспортные процессы;
-формирование навыков выполнения экономических расчётов в транспортной сфере;
-освоение современных методов и средств проектирования;
-приобретение опыта работы с программным обеспечением для расчётов и проектирования;
-развитие навыков оформления расчётно-проектной документации;
-подготовка материалов для второй главы ВКР.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
|---|
| **Знать:** - основные российские и зарубежные источники информации для транспортно технологических расчётов (отраслевые базы данных, научные журналы, нормативные документы) и критерии оценки их достоверности;<br>- базовые принципы системного подхода применительно к транспортным системам (выделение элементов, связей, границ системы, входных/выходных потоков) для структурирования расчётной задачи второй главы ВКР. |
| **Уметь:** - осуществлять целенаправленный поиск и критический отбор информации под конкретную расчётную задачу (сопоставлять данные из разных источников, выявлять расхождения, обосновывать выбор опорных значений);<br>- применять системный подход для декомпозиции проектной задачи на расчётные блоки, определять последовательность расчётов и увязывать промежуточные результаты в единую логическую цепочку для главы 2 ВКР |
| **Владеть:** - методами критического анализа и синтеза технической информации (проверка репрезентативности данных, выявление противоречий, обобщение результатов для обоснования расчётной методики);<br>- приёмами структурирования и представления расчётных материалов (схемы, таблицы исходных данных, блок схемы алгоритма расчёта) для обеспечения прозрачности и воспроизводимости результатов в составе ВКР. |
| **УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни** |
| **Знать:** - базовые приёмы планирования времени при выполнении расчётных задач (метод приоритетов, разбиение большой задачи на этапы, учёт сроков согласования с руководителем);<br>- простые способы профессионального саморазвития, актуальные для транспортно технологической сферы (отраслевые онлайн курсы, профессиональные сообщества, техническая литература) и критерии выбора подходящих ресурсов под конкретную расчётную задачу. |
| **Уметь:** - составлять личный план работы на период практики с выделением этапов подготовки расчётной части (сбор данных, выбор методики, выполнение расчётов, оформление результатов) и контролем промежуточных сроков;<br>- определять, каких знаний или навыков не хватает для решения расчётной задачи, и подбирать доступные источники для их быстрого освоения (методические указания, примеры расчётов, обучающие видео, консультации специалистов). |
| **Владеть:**<br>- простыми инструментами учёта личного времени и контроля прогресса (чек листы, календарные планы, трекеры задач) для ритмичного выполнения заданий практики;<br>- приёмами рефлексии своей работы (фиксация сложностей, оценка эффективности выбранных методов, корректировка плана) для своевременного достижения результатов и подготовки материалов для отчёта по практике. |

| |
|---|
| **УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности** |
| **Знать:** - основные экономические показатели, релевантные для транспортно технологических расчётов на уровне бакалавриата (себестоимость перевозки, эксплуатационные и капитальные затраты, простой подвижного состава, экономия ресурсов), а также типичные источники данных для их расчёта (тарифы перевозчиков, нормы расхода топлива и времени, отчётные данные предприятия);<br>- базовые методы экономического анализа, применимые в расчётно проектной работе (сравнение вариантов по затратам, расчёт экономии, упрощённая оценка окупаемости) и логику их использования при обосновании инженерных решений. |
| **Уметь:** - собирать, структурировать и проверять исходные данные для экономического расчёта по транспортному процессу (объём работ, тарифы, нормы, стоимость ресурсов) и формировать на их основе минимальный набор показателей для сопоставления вариантов;<br>- обосновывать выбор предпочтительного варианта решения в расчётно проектной работе, опираясь на 1–2 ключевых экономических критерия (например, «снижение эксплуатационных затрат на X %» или «сокращение времени обработки груза на Y часов») с краткой, понятной аргументацией. |
| **Владеть:** -приёмами расчёта базовых экономических показателей для транспортных процессов (калькуляция затрат, сравнение альтернатив, расчёт эффекта от внедрения мероприятия) с применением доступных инструментов (Excel, типовые шаблоны расчётов) на уровне, достаточном для бакалаврской работы;<br>- навыками оформления экономического обоснования в составе расчётной работы (краткие таблицы «вариант -затраты -эффект», пояснения по допущениям и источникам данных) в формате, пригодном для включения в отчёт по практике и материалы второй главы выпускной квалификационной работы. |
| **ПК-1: Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок** |
| **Знать:** - базовые принципы организации перевозки грузов в цепи поставок (выбор вида транспорта, маршрутизация, нормирование сроков) и ключевые нормативные требования, влияющие на исполнение перевозки (правила перевозок, оформление сопроводительных документов);<br>- типовые схемы взаимодействия участников логистического процесса (грузоотправитель -перевозчик - грузополучатель) и основные параметры, определяющие эффективность перевозки (себестоимость, сроки, сохранность груз |
| **Уметь:** -на основе исходных данных (номенклатура, объём, пункты отправления/назначения) сформировать вариант схемы доставки груза с обоснованием выбора вида транспорта и маршрута, опираясь на 2–3 ключевых критерия (например, сроки, стоимость, особенности груза);<br>- выполнить упрощённый расчёт основных параметров перевозки (протяжённость маршрута, ориентировочное время в пути, базовая стоимость) и оформить результаты в виде расчётной таблицы для включения в материалы второй главы ВКР. |
| **Владеть:** - приёмами структурирования исходных данных для проектирования схемы перевозки (таблица «параметр -значение - источник данных - учтённые ограничения») и простыми методами сравнения альтернативных вариантов доставки;<br>- навыками подготовки краткого раздела по организации перевозки (2-3 страницы с 1-2 таблицами и кратким описанием выбранной схемы), демонстрирующего логику выбора и расчётную базу, в формате, пригодном для отчёта по практике и ВКР. |
| **ПК-2: Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг** |
| **Знать:** - базовые критерии выбора подрядчика на рынке транспортных услуг (стоимость перевозки, сроки, сохранность груза, наличие разрешительной документации) и типичные форматы договорной документации, применяемые в транспортно логистической деятельности;<br>- основные этапы организации взаимодействия с подрядчиком (от формирования запроса до контроля исполнения услуги) и ключевые точки контроля качества и сроков оказания услуги. |
| **Уметь:** на основе данных предприятия и открытых источников сформировать краткий перечень потенциальных подрядчиков для типовой перевозки и провести их первичное сравнение по 2–3 ключевым критериям (например, тариф, география работы, опыт по профилю) с оформлением результатов в виде простой сравнительной таблицы;<br>- выполнить упрощённый расчёт стоимости транспортно экспедиционной услуги по заданному маршруту (с учётом базовых ставок, надбавок и обязательных сборов) и обосновать выбор подрядчика с позиции экономической целесообразности и надёжности для включения в расчётно проектную часть ВКР. |
| **Владеть:** - приёмами структурирования исходных данных для выбора подрядчика и расчёта стоимости услуги (таблица «подрядчик -- критерии - оценка - итоговый балл» либо «маршрут - тарифная ставка - надбавки - итоговая стоимость») для подготовки расчётных материалов второй главы ВКР;<br>- навыками оформления краткого раздела по работе с подрядчиками (2–3 страницы с 1–2 таблицами и кратким выводом о предпочтительном подрядчике) в формате, пригодном для включения в отчёт по практике и ВКР, с акцентом на логику выбора и расчётную базу. |

| |
|---|
| **ПК-3: Способен осуществлять организацию и контроль перемещения и хранения товарно-материальный ценностей в цепях поставок** |
| **Знать:** - базовые принципы организации хранения и перемещения товарно материальных ценностей (ТМЦ) на складе и в цепи поставок (правила размещения по зонам, условия хранения, схемы грузопотоков) и ключевые параметры, влияющие на эффективность этих процессов (объём партий, оборачиваемость, габариты груза);<br>- основные методы расчёта нормативов запасов ТМЦ (простые формулы текущего и страхового запаса) и типовые виды товаросопроводительной документации (накладные, акты приёма передачи, транспортные документы), используемые на транспортно логистических предприятиях. |
| **Уметь:** - на основе данных предприятия (объёмы поставок, график отгрузок, нормы потребления) выполнить упрощённый расчёт норматива запаса ТМЦ для конкретной позиции и обосновать его применимость для участка цепи поставок;<br>- проанализировать схему размещения и перемещения ТМЦ на объекте практики, выявить 1–2 узких места (например, пересечение встречных потоков, избыточные перемещения) и предложить простые организационно технологические меры по их устранению. |
| **Владеть:** -приёмами структурирования исходных данных для расчётов по управлению запасами и перемещением ТМЦ (таблица «номенклатура - объём - периодичность - норматив запаса - место хранения») для подготовки расчётных материалов второй главы ВКР;<br>- навыками оформления краткого раздела по организации перемещения и хранения ТМЦ (2–3 страницы с 1–2 расчётными таблицами и схемой/описанием улучшений) в формате, пригодном для включения в отчёт по практике и ВКР. -навыками подготовки аналитических материалов и выводов, формирующих основу выпускной квалификационной работы. |
| **ПК-4: Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок** |
| **Знать:** - базовые критерии качества логистических услуг в цепях поставок (сроки доставки, сохранность груза, точность оформления документов, уровень клиентского сервиса) и типичные причины отклонений от нормативов на транспортном предприятии;<br>- основные элементы претензионной работы и порядок фиксации несоответствий качества услуги (как оформляются акты, фиксируются задержки, потери, повреждения) в рамках типовых процессов транспортного предприятия. процессов перевозки и качества сервиса. |
| **Уметь:** - на основе данных предприятия (реестры перевозок, акты, отчёты) выявлять 1–2 «узких места», снижающих качество логистической услуги, и формулировать простые меры по их устранению с привязкой к конкретным операциям;<br>- выполнять расчёт 1–2 показателей качества перевозки (например, доля доставок в срок, процент случаев с претензиями, среднее отклонение от графика) и сопоставлять их с целевыми значениями для обоснования улучшений в расчётно проектной работе. |
| **Владеть:** - приёмами структурирования данных о качестве услуг в простой форме (таблица «показатель - норматив -факт - отклонение - причина») для подготовки расчётов и предложений по улучшению качества в рамках второй главы ВКР;<br>- навыками оформления краткого раздела по повышению качества логистической услуги (2–3 страницы с 1–2 расчётными таблицами и 1–2 конкретными предложениями), понятным для руководителя практики и комиссии при защите ВКР. |
| **ПК-5: Способен определять целесообразность автоматизации процессов управления в цепях поставок** |
| **Знать:** -типовые транспортно логистические процессы, наиболее пригодные для автоматизации на уровне базового понимания (учёт грузов, планирование маршрутов, контроль сроков доставки, обработка заявок), и основные признаки целесообразности автоматизации (повторяемость операций, большой объём данных, высокие трудозатраты, частые ошибки при ручном вводе);<br>-простейшие критерии и способы оценки эффекта от автоматизации применительно к задачам предприятия (сокращение времени выполнения операции, снижение числа ошибок, экономия рабочего времени персонала) и базовые источники данных для расчётов (табели учёта рабочего времени, отчёты по перевозкам, журналы простоев). |
| **Уметь:** - (технологические карты, должностные инструкции, отчёты) выделить 1–2 процесса в цепи поставок, где автоматизация даст ощутимый эффект, и кратко обосновать целесообразность (с опорой на частоту операций, трудоёмкость, влияние на сроки доставки);<br>- выполнить упрощённый расчёт экономического эффекта от автоматизации выбранного процесса (например, экономия трудозатрат в часах/месяц, сокращение времени обработки одной заявки) с применением простых формул и доступных данных предприятия. |
| **Владеть:** - приёмами сбора и структурирования исходных данных для обоснования автоматизации в формате, достаточном для бакалаврской работы (простая таблица «текущий процесс - ручные операции - время на операцию - частота - ошибки» либо чек лист обследования процесса);<br>- навыками оформления краткого обоснования целесообразности автоматизации в составе расчётно проектной работы (2–3 страницы текста плюс 1–2 таблицы с расчётами) с ясной логикой «проблема - решение - эффект» для включения в материалы второй главы ВКР. |

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование и содержание разделов (этапов) | Семестр | СР (часы) |
|---|---|---|
| Раздел 1. Подготовительный этап | 6 | |
| Этап 1. Постановка задачи и сбор исходных данных | | 26 |
| Этап 2. Изучение нормативной базы и методических материалов | | 26 |
| Этап 3. Планирование этапов расчётно-проектной работы | | 26 |
| Раздел 2. Расчётно-проектный этап | | |
| Этап 4. Расчёт параметров транспортного процесса (пропускная способность, загрузка) | | 26 |
| Этап 5. Моделирование логистической схемы или маршрута | | 26 |
| Этап 6. Оценка эффективности проектного решения (экономика, экология, безопасность) | | 26 |
| Раздел 3. Заключительный этап | | |
| Этап 7. Оформление проектной документации | | 29,75 |
| Этап 8. Защита результатов расчётно-проектной работы | | 30 |
| Итого в семестре | | 215,75 |
| Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой) | | 0,25 |
| **Всего контактная работа и СР по практике** | | 216 |

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Соответствуют требованиям оформления ВКР(методичка прилагается к рабочей программе)

## 5. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 5.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов прохождения практики |
|---|---|
| УК-1 | способность применять методики поиска и обработки информации для транспортно-технологических расчётов<br>умение осуществлять критический отбор данных под конкретную расчётную задачу<br>владение методами системного подхода при структурировании расчётных материалов<br>способность выделять элементы и связи в транспортных системах |
| УК-10 | знание основных экономических показателей транспортных процессов<br>умение собирать и структурировать данные для экономических расчётов<br>владение методами экономического анализа<br>способность обосновывать решения на основе экономических критериев |
| ПК-1 | знание принципов организации перевозки грузов<br>умение формировать схемы доставки с обоснованием выбора транспорта<br>владение навыками расчёта параметров перевозки<br>способность структурировать исходные данные для проектирования схемы |
| ПК-2 | знание критериев выбора подрядчиков<br>умение проводить анализ рынка подрядчиков<br>владение навыками расчёта стоимости транспортно-экспедиционной услуги<br>способность оформлять результаты сравнения подрядчиков |
| ПК-3 | знание принципов организации хранения и перемещения ТМЦ<br>умение выполнять расчёты нормативов запаса<br>владение навыками анализа схем размещения и перемещения грузов<br>способность структурировать данные для расчётов по управлению запасами |
| ПК-4 | знание критериев качества логистических услуг<br>умение выявлять проблемные места в процессах<br>владение навыками расчёта показателей качества<br>способность оформлять результаты анализа качества |
| ПК-5 | знание процессов, пригодных для автоматизации<br>умение выделять процессы для автоматизации<br>владение навыками сбора данных для обоснования автоматизации<br>способность оформлять проектные решения по автоматизации |
| УК-6 | умение планировать время при выполнении расчётных задач |

| | |
|---|---|
| | способность определять необходимые знания и навыки для решения расчётных вопросов<br>владение инструментами учёта времени и контроля прогресса<br>умение проводить рефлексию своей работы |

**5.2 Система и критерии оценивания**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|---|---|
| | Устное собеседование |
| 5 (отлично) | Глубокое понимание теоретических основ расчётно-проектной деятельности<br>Грамотное владение методиками расчётов транспортных процессов<br>Уверенное применение современных программных средств<br>Корректное обоснование проектных решений<br>Точность в ответах на все вопросы<br>Полное соответствие расчётно-проектной документации требованиям<br>Демонстрация навыков самостоятельной работы |
| 4 (хорошо) | Хорошее знание теоретических основ с незначительными неточностями<br>Уверенное владение основными методиками расчётов<br>Допустимые погрешности в применении программных средств<br>Обоснованность проектных решений с небольшими замечаниями<br>Единичные неточности в ответах<br>Незначительные отклонения от требований оформления |
| 3 (удовлетворительно) | Базовое понимание теоретических основ<br>Частичное владение методиками расчётов<br>Затруднения при работе с программным обеспечением<br>Упрощённые подходы к обоснованию решений<br>Неполные ответы на вопросы<br>Существенные отклонения от требований оформления |
| 2 (неудовлетворительно) | Отсутствие системного понимания теоретических основ<br>Неспособность применить методики расчётов<br>Неумение работать с программным обеспечением<br>Отсутствие обоснования проектных решений<br>Грубые ошибки в ответах<br>Критическое несоответствие требованиям оформления |

**5.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов прохождения практики**

**5.4.1 Типовые контрольные вопросы**

| № п/п | Формулировки вопросов |
|---|---|
| Семестр 6 | |
| 1 | Сформулируйте логистическую проблему или задачу, определённую в техническом задании на практику: опишите исходные данные, целевой показатель (критерий оптимизации), ограничения и допущения, принятые при постановке задачи. |
| 2 | Представьте расчётную модель одного из логистических процессов, разработанную в ходе практики (маршрутизация, управление запасами, пропускная способность терминала, распределение ресурсов и т. д.): укажите входные переменные, расчётные формулы, промежуточные и итоговые показатели. |
| 3 | Выполните расчёт потребности в транспортных средствах для заданного объёма перевозок на базе практики: определите суточную производительность единицы подвижного состава, коэффициент выпуска на линию и требуемое количество машин. Сравните расчётное значение с фактическим парком предприятия. |
| 4 | Опишите структуру логистических издержек по выбранному объекту исследования на базе практики: выделите постоянные и переменные затраты, рассчитайте удельную себестоимость перевозки (или операции) и постройте график зависимости себестоимости от объёма (или расстояния). |
| 5 | Предложите и обоснуйте альтернативные варианты решения логистической задачи (не менее двух): для каждого варианта приведите ключевые расчётные параметры (затраты, время, ресурсоёмкость), определите критерии сравнения и выберите оптимальный вариант с аргументацией. |
| 6 | Рассчитайте 3–5 показателей эффективности логистической системы на базе практики (общие логистические издержки на единицу продукции, время цикла заказа, коэффициент готовности к поставке, оборачиваемость запасов и др.). Сравните полученные значения с отраслевыми эталонами или данными предыдущих периодов. |
| 7 | Опишите проектное решение, разработанное в ходе практики: функциональную схему, алгоритм работы, состав входных и выходных данных. Приведите расчёт, подтверждающий работоспособность решения (например, проверка пропускной способности, времени обработки, нагрузки на узел). |
| 8 | Выполните расчёт экономической эффективности предложенного проектного решения: определите капитальные и текущие затраты на внедрение, рассчитайте срок окупаемости (или годовой экономический эффект) и охарактеризуйте источники экономии. |

| | |
|---|---|
| 9 | Охарактеризуйте риски реализации вашего проектного решения: идентифицируйте 3–5 ключевых рисков, оцените вероятность и потенциальный ущерб для каждого, предложите мероприятия по управлению рисками с указанием ответственных и сроков. |
| 10 | Представьте план внедрения разработанного проектного решения: этапы, сроки, необходимые ресурсы (финансовые, кадровые, технические), контрольные точки и показатели, позволяющие оценить успешность каждого этапа. |

**5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики**
**5.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

**5.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

| Устная | + | Письменная | + | Компьютерное тестирование | | Иная | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**5.4.3 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике**

По итогам практики студентом предоставляется руководителю по практике следующая отчетность: Отчет по практике. Отчет по практике содержит ситуационные задачи и их решения, соответствует требованиям к оформлению отчетности. Правила оформления отчета соответствуют требованиям, представленным в методических указаниях (http://niz.vshte.ru/files/methodicals/5046)

Предоставляя отчет по практике, студент должен ответить на вопрос преподавателя , связанные с проведенной им исследования в рамках производственной расчетно-проектной практики.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

**6.1 Учебная литература**

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|---|---|---|---|---|
| **5.1.1 Основная учебная литература** | | | | |
| Е. Ю. Семчугова, А. А. Костенко ; под редакцией В. В. Зырянова. | Экономика перевозочного процесса : учебное пособие | Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет | 2025 | |
| Г. Г. Левкин | Коммерческая логистика : учебное пособие | Москва : Ай Пи Ар Медиа | 2026 | https://www.iprbookshop.ru/books/153594/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 |
| С. Ю. Журавлёв | Организация ремонтно-обслуживающего производства. Теория и практика : учебное пособие | Москва, Вологда : Инфра-Инженерия | 2025 | https://www.iprbookshop.ru/books/153909/details |
| **5.1.2 Дополнительная учебная литература** | | | | |
| 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 |

**6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем**

Для нормативно-правовой и технической базы:

«КонсультантПлюс» или «Техэксперт». Здесь ищут актуальные законы, постановления, технические регламенты, ГОСТы, СНиПы и другие документы, которые регламентируют транспортные процессы и проектирование. Например, при расчёте безопасности или оформлении проектной документации.

omgups.ru +1

«Техэксперт SMART: Железнодорожный комплекс». Если в практике есть блок по ж/д транспорту, эта система особенно полезна: в ней собраны отраслевые стандарты, руководящие документы, образцы форм и глоссарий терминов.

Для справочных данных и расчётов:

Сборники базовых цен (СБЦ). Например, в системе «Адепт: Проект» собраны сборники базовых цен на проектные работы для разных объектов (предприятия автотранспорта, автомобильные дороги, искусственные сооружения). Это поможет при расчёте стоимости проектных работ.

Классификаторы и справочники. Полезны отраслевые классификаторы грузов, видов транспорта, типов подвижного состава, кодов операций. Они нужны для унификации данных в расчётах.

Геоинформационные системы (ГИС). Для задач, связанных с анализом инфраструктуры (маршруты, зоны обслуживания, расположение объектов), пригодятся открытые ГИС или специализированные транспортные ГИС. Можно работать с данными о дорожной сети, железнодорожных путях, логистических узлах.

Для отраслевой аналитики и практики:

Транспортные информационно-аналитические порталы. Например, . Там публикуют аналитику, новости отрасли, кейсы — это поможет при обосновании проектных решений и поиске реальных примеров.

Сайты профильных ведомств. Официальные ресурсы Минтранса России, Росморречфлота, Росавиации содержат открытые данные, статистику, проекты нормативных актов.

Научные электронные библиотеки.  и . Здесь можно найти статьи, диссертации, материалы конференций по конкретным темам (оптимизация маршрутов, логистика, моделирование транспортных процессов) — это пригодится для теоретической части проекта.

irgups.ru +1

**6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

1С

**6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

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