

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Учёт и бизнес-анализ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.20 «АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ»

для направления подготовки

38.03.05 «Бизнес информатика»

по профилю

«Цифровые технологии в экономике и бизнесе»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Учёт и бизнес-анализ»

Протокол № 5 от 27 января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Учёт и бизнес-анализ»
27 января 2026 г.

Т.П.Сацук

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
27 января 2026 г.

Ж.В.Михайлова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «*Архитектура предприятия транспортно-логистической отрасли*» (Б1.О.20) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 «*Бизнес-информатика*» – ФГОС ВО, утвержденного 29 июля 2020 г., приказ Минобрнауки России № 838.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системного представления и практических навыков в области архитектуры предприятия, позволяющих проводить анализ, моделирование и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий транспортно-логистической отрасли для достижения их стратегических целей.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить основные понятия, принципы и стандарты архитектуры предприятия;
- освоить методы организационной диагностики, моделирования, анализа и реинжиниринга бизнес-процессов;
- изучить современные подходы к автоматизации бизнес-процессов и возможности информационных систем;
- приобрести навыки использования современных программных средств для моделирования и анализа архитектуры предприятия;
- сформировать способность увязывать бизнес-процессы и ИТ-инфраструктуру со стратегическими целями транспортной компании.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	
ОПК-1.1.1 Знает основы организационной диагностики, моделирования, анализа, реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	<i>Обучающийся знает:</i> - основные понятия, принципы и цели организационной диагностики и реинжиниринга бизнес-процессов; - классификацию и методы моделирования бизнес-процессов (IDEF0, BPMN и др.); - состав и структуру ИТ-инфраструктуры предприятия.
ОПК-1.1.2 Знает предметную область, современные подходы и стандарты автоматизации, устройство и функционирование, возможности ИС для проведения моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов	<i>Обучающийся знает:</i> - специфику транспортно-логистической отрасли; - современные подходы к автоматизации бизнес-процессов (BPM, ERP, CRM); - устройство и функциональные возможности современных информационных систем управления бизнес-процессами (BPMS).
ОПК-1.1.3 Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	<i>Обучающийся знает:</i> - основные типы программных платформ ИТ-инфраструктуры (серверы, СУБД, шина интеграции); - назначение и характеристики прикладного программного обеспечения, используемого на транспортных предприятиях; - современные тенденции развития ИТ-инфраструктуры (облачные сервисы, микросервисы).
ОПК-1.2.1 Умеет анализировать и моделировать бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	<i>Обучающийся умеет:</i> - использовать программные средства для создания моделей бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры; - увязывать модели бизнес-процессов со стратегическими целями предприятия; - проводить гар-анализ между текущим и целевым состоянием архитектуры.
ОПК-1.3.1 Владеет навыками использования современных методов и программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей	<i>Обучающийся владеет:</i> - навыками разработки предложений по реинжинирингу или улучшению бизнес-процессов; - навыками оценки эффективности предлагаемых изменений; - навыками разработки плана мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа (по видам учебных занятий)	64	64
В том числе:		
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	32	32
– лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	44	44
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4	144/4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
Семестр 2			
1	Основы архитектуры предприятия и организационная диагностика	Лекция 1 (2 ч). Введение в архитектуру предприятия. Основные понятия, цели, принципы. Понятие предприятия как системы. Взаимосвязь бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры.	ОПК-1.1.1
		Лекция 2 (2 ч). Организационная диагностика: методы и инструменты анализа текущего состояния предприятия. Выявление проблем и узких мест в бизнес-процессах.	ОПК-1.1.1
		Лекция 3 (2 ч). Стандарты архитектуры предприятия: обзор TOGAF, Zachman. Их роль в управлении изменениями.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.3
		Практическая работа 1 (2 ч). Знакомство со средствами моделирования архитектуры предприятия (ARIS, Bizagi, Draw.io). Построение простой	ОПК-1.2.2

		организационной модели.	
		Практическая работа 2 (2 ч). Проведение условной организационной диагностики транспортной компании. Выделение ключевых процессов и проблем.	ОПК-1.1.2
		Самостоятельная работа (8 ч). Изучение стандартов архитектуры предприятия (TOGAF, Zachman). Анализ структуры типовой транспортно-логистической компании. Подготовка к промежуточному опросу.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.3
2	Моделирование и анализ бизнес-процессов	Лекция 4 (2 ч). Нотации моделирования бизнес-процессов: IDEF0, BPMN, EPC. Основы описания процессов.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2
		Лекция 5 (2 ч). Детальное описание нотации BPMN. Элементы, правила построения, примеры.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2
		Лекция 6 (2 ч). Методологии анализа бизнес-процессов: функциональный, стоимостной, структурный анализ.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.2.2
		Лекция 7 (2 ч). Определение показателей эффективности (KPI) процессов. Системы сбалансированных показателей.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.2.2
		Практическая работа 3 (2 ч). Моделирование простого бизнес-процесса (например, «Доставка груза») в нотации BPMN с использованием программного средства.	ОПК-1.2.2
		Практическая работа 4 (2 ч). Моделирование того же процесса в нотации IDEF0. Сравнение нотаций.	ОПК-1.1.2
		Практическая работа 5 (2 ч). Моделирование бизнес-процесса «Планирование маршрута» в выбранной нотации.	ОПК-1.2.2
		Практическая работа 6 (2 ч). Разработка системы показателей KPI для смоделированных процессов.	ОПК-1.2.2

		Практическая работа 7 (2 ч). Проведение функционально-стоимостного анализа бизнес-процесса с использованием модели.	ОПК-1.2.2
		Практическая работа 8 (2 ч). Презентация и обсуждение результатов моделирования, подготовка отчёта..	ОПК-1.2.2
		Самостоятельная работа (12 ч). Моделирование выбранного фрагмента деятельности транспортного предприятия (не менее двух процессов). Подготовка к защите результатов.	ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1
3	ИТ- инфраструктура и её связь с бизнесом	Лекция 8 (2 ч). Компоненты ИТ-инфраструктуры: аппаратное обеспечение, программное обеспечение, сети, базы данных.	ОПК-1.1.3
		Лекция 9 (2 ч). Архитектура корпоративных информационных систем (ERP, CRM, SCM, WMS). Их роль в поддержке бизнес-процессов.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3
		Лекция 10 (2 ч). Понятие сервис-ориентированной архитектуры (SOA). Интеграция информационных систем.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3
		Лекция 11 (2 ч). Современные тенденции: облачные вычисления, интернет вещей (IoT), большие данные в транспортной отрасли.	ОПК-1.1.3, ОПК-1.3.1
		Практическое занятие 9 (2 ч). Анализ взаимодействия информационных систем с бизнес-процессами. Построение схемы текущей ИТ-инфраструктуры транспортной компании.	ОПК-1.2.2, ОПК-1.1.3
		Практическое занятие 10 (2 ч). Разработка требований к ИТ-инфраструктуре для поддержки конкретного бизнес-процесса (на основе ранее смоделированных процессов).	ОПК-1.1.2
		Практическое занятие 11 (2 ч). Сравнительный анализ вариантов интеграции ИС для автоматизации сквозного процесса.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.2.2
		Практическое занятие 12 (2 ч). Формирование технического задания на доработку/адаптацию ИС под требования бизнес-процессов.	ОПК-1.1.2, ОПК-1.3.1

		Самостоятельная работа (12 ч). Исследование применения современных ИТ-платформ в транспортной отрасли (облачные решения, IoT). Подготовка аналитической записки.	ОПК-1.1.3, ОПК-1.3.1
4	Стратегическое согласование и совершенствование процессов	Лекция 12 (2 ч). Методы увязки бизнес-процессов и ИТ со стратегическими целями предприятия: гар-анализ, сбалансированная система показателей.	ОПК-1.2.2
		Лекция 13 (2 ч). Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов (BPR). Ключевые принципы.	ОПК-1.3.1
		Лекция 14 (2 ч). Методы улучшения процессов (Lean, Six Sigma) и их применение в логистике.	ОПК-1.3.1
		Лекция 15 (2 ч). Управление изменениями при внедрении целевой архитектуры. Оценка эффективности изменений.	ОПК-1.3.1
		Лекция 16 (2 ч). Подготовка к экзамену: обзор ключевых тем, ответы на вопросы.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.3.1
		Практическое занятие 13 (2 ч). Проведение гар-анализа для заданного бизнес-процесса (по результатам моделирования).	ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1
		Практическое занятие 14 (2 ч). Разработка целевой модели процесса с учётом стратегических целей и возможностей ИТ.	ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1
		Практическое занятие 15 (2 ч). Разработка плана мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры.	ОПК-1.3.1
		Практическое занятие 16 (2 ч). Презентация и защита результатов работы по совершенствованию бизнес-процессов (индивидуальное задание).	ОПК-1.3.1
		Самостоятельная работа (12 ч). Выполнение индивидуального задания: разработка плана улучшения выбранных бизнес-процессов с обоснованием необходимых изменений в ИТ- инфраструктуре.	ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы архитектуры предприятия и организационная диагностика	6	4	-	8	18
2	Моделирование и анализ бизнес-процессов	8	12	-	12	32
3	ИТ- инфраструктура и её связь с бизнесом	8	8	-	12	28
4	Стратегическое согласование и совершенствование процессов	10	8	-	12	30
	Итого	32	32	-	44	108
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						144

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Справочно-правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Справочно-правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/> – Режим доступа: свободный.
- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> – Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия: учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 433 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16447-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557398>.
- Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560423>.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://my.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей.