

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

Кафедра «Экономика транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.4 «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ»
для направления подготовки
38.04.01 «Экономика»
магистерская программа –
«Управление проектами: анализ, инвестиции, технология реализации»
Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика транспорта»

Протокол № 6 от 20 января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика транспорта»
20 января 2026 г.

М.Г. Григорян

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
20 января 2026 г.

М.Г. Григорян

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Программное обеспечение проектного управления» (Б1.В.4) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 939, с учетом профессионального стандарта (08.036) «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.04.2018 № 239н.

Целью освоения дисциплины «Программное обеспечение проектного управления» является формирование и освоения целостной системы базовых теоретических и практических знаний и умений в области программного обеспечения управления проектами.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- освоение базовых понятий в области программного обеспечения управления проектами;
- формирование представления о программном обеспечении информационных технологий управления проектами на протяжении всего жизненного цикла;
- освоение информационной технологии разработки и мониторинга проекта в фазе планирования и реализации;
- развитие аналитических способностей в части выбора наиболее эффективного программного инструментария для управления инвестиционным проектом;
- приобретение практических навыков работы в программной среде проектного управления;
- приобретение навыков определения, назначения и оценки эффективности использования трудовых ресурсов на работы инвестиционного проекта
- развитие аналитических способностей студентов, логики, профессиональной интуиции, умение при помощи современных программных средств коммуницировать по инвестиционному проекту, а также принимать обоснованные решения при разработке оптимального плана проекта и при управлении проектом в фазе его выполнения;
- приобретение навыков анализа соответствия запланированных показателей проекта фактическим.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения является формирования у обучающихся практических навыков владения современными методами управления рисками в проектах и программах.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1 Знает этапы жизненного цикла проекта;	<i>Обучающийся знает:</i> – понятие и смысл жизненного цикла проекта;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	– назначение каждой фазы жизненного цикла проекта; – наиболее эффективные инструменты и методы управления проектом на протяжении всего жизненного цикла
ПК-1 Управление эффективностью инвестиционного проекта	
ПК-1.2.4 Умеет работать в специализированных компьютерных программах и аппаратно-программных комплексах для подготовки и реализации инвестиционного проекта	<i>Обучающийся умеет:</i> – применять специализированные информационные технологии и программные средства для разработки и мониторинга проекта
ПК-1.2.7 Умеет анализировать принципиальные технические решения и технологии, предлагаемые для реализации инвестиционного проекта	<i>Обучающийся умеет:</i> – осуществлять обоснованный выбор специализированного программного и аппаратного обеспечения проектной деятельности, учитывающий масштаб, особенности и ограничения конкретного инвестиционного проекта
ПК-1.2.14 Умеет оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту	<i>Обучающийся умеет:</i> – оптимальным образом распределять все виды ресурсы по этапам и работам инвестиционного проекта
ПК-1.3.3 Имеет навыки расчета трудовых ресурсов для реализации инвестиционного проекта	<i>Обучающийся имеет навык:</i> – формирования пула трудовых ресурсов проекта; – определения потребности и назначения трудовых ресурсов по работам и этапам инвестиционного проекта
ПК-3 Управление рисками инвестиционного проекта	
ПК-3.2.1 Умеет работать в специализированных аппаратно-программных комплексах в рамках реализации инвестиционного проекта	<i>Обучающийся умеет:</i> – работать в программной среде проектного управления
ПК-4 Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта	
ПК-4.3.5 Имеет навыки выявления отклонений от плана-графика исполнения контрактных обязательств по инвестиционному проекту и анализ причин	<i>Обучающийся имеет навык:</i> – проведения сравнения и анализа фактических и плановых показателей проекта по времени, стоимостным параметрам, по интенсивности использования ресурсов
ПК-4.3.8 Имеет навыки организации информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта	<i>Обучающийся имеет навык:</i> – организации коммуникаций между всеми участниками инновационного проекта

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) всего	60
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость, час. / з.е.	144 / 4

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	18
В том числе:	
– лекции (Л)	6
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	12
Самостоятельная работа (СРС) всего	117
Контроль	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость, час. / з.е.	144 / 4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Разработка структуры и формирование содержания проекта в программной среде	Лекция 1. Жизненный цикл проекта: этапы, основные работы, инструменты и методы, применяемые на каждой фазе	УК-2.1
		Лекция 2. Обзор современного программного обеспечения для планирования и управления проектами.	ПК-1.2.7 ПК-3.2.1

		Лекция 3. Основные этапы плана управления инновационным проектом и логика формирования иерархической структуры проектных работ.	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 1. Знакомство с программным комплексом для подготовки и реализации инвестиционного проекта Microsoft Project	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 2. Настройка среды и создание календарей для инвестиционного проекта	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 3-5. Информационная технология проектирования иерархической и сетевой моделей инновационного проекта для стратегии «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 6. Информационная технология создания базы трудовых ресурсов инновационного проекта. Назначение ресурсов и затрат работам проекта.	ПК-1.2.4 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Самостоятельная работа. Изучение основной и дополнительной литературы по рынку специализированного программно-аппаратного обеспечения для подготовки и реализации инвестиционного проекта Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	УК-2.1 ПК-1.2.7
2	Информационная технология разработки оптимального плана инвестиционного проекта	Лекция 4. Понятие оптимального плана проекта. Автоматизированные способы корректировки ресурсов и задач проекта. Оптимизация расписания проекта с ограниченными ресурсами.	ПК-1.2.14 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Лекция 5-6. Сопоставление и анализ нескольких вариантов моделируемого в программной среде инвестиционного проекта.	ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 7-8. Выравнивание загрузки ресурсов автоматическим способом.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.14 ПК-1.3.3

			ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 9-12. Выравнивание загрузки ресурсов ручными способами. Разработка оптимального плана проекта.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.14 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Самостоятельная работа. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.7
3	Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта в программной среде	Лекция 7. Формирование и назначение базового плана проекта. Программные инструменты анализа отклонений ключевых проектных показателей.	ПК-4.3.5
		Лекция 8. Информационное взаимодействие между участниками инвестиционного проекта	ПК-4.3.8
		Лабораторная работа 13-16. Анализ выполнения плана проекта на стадии контроля и управления.	ПК-4.3.5 ПК-4.3.8
		Самостоятельная работа. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.7

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Разработка структуры и формирование содержания проекта в программной среде	Лекция 1. (1 час) Жизненный цикл проекта: этапы, основные работы, инструменты и методы, применяемые на каждой фазе	УК-2.1
		Лекция 2. (1 час) Обзор современного программного обеспечения для планирования и управления проектами.	ПК-1.2.7 ПК-3.2.1
		Лекция 3. (1 час) Основные этапы плана управления инновационным проектом и логика формирования иерархической структуры проектных работ.	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 1. (1 час) Знакомство с программным комплексом для подготовки и реализации инвестиционного проекта Microsoft Project	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 2. (1 час)	ПК-1.2.4

		Настройка среды и создание календарей для инвестиционного проекта	ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 3. Информационная технология проектирования иерархической и сетевой моделей инновационного проекта для стратегии «сверху-вниз» и «снизу-вверх».	ПК-1.2.4 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 4. Информационная технология создания базы трудовых ресурсов инновационного проекта. Назначение ресурсов и затрат работам проекта.	ПК-1.2.4 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Самостоятельная работа. Изучение основной и дополнительной литературы по рынку специализированного программно-аппаратного обеспечения для подготовки и реализации инвестиционного проекта Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	УК-2.1 ПК-1.2.7
2	Информационная технология разработки оптимального плана инвестиционного проекта	Лекция 4. (1 час) Понятие оптимального плана проекта. Автоматизированные способы корректировки ресурсов и задач проекта. Оптимизация расписания проекта с ограниченными ресурсами. Сопоставление и анализ нескольких вариантов моделируемого в программной среде инвестиционного проекта.	ПК-1.2.14 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 6. (1 час) Выравнивание загрузки ресурсов автоматическим способом.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.14 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Лабораторная работа 7-8. Выравнивание загрузки ресурсов ручными способами. Разработка оптимального плана проекта.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.14 ПК-1.3.3 ПК-3.2.1
		Самостоятельная работа. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.7
3	Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта в	Лекция 5. (1 час) Формирование и назначение базового плана проекта. Программные	ПК-4.3.5

	программной среде	инструменты анализа отклонений ключевых проектных показателей.	
		Лекция 6. (1 час) Информационное взаимодействие между участниками инвестиционного проекта	ПК-4.3.8
		Лабораторная работа 9. (1 час) Анализ выполнения плана проекта на стадии контроля и управления.	ПК-4.3.5 ПК-4.3.8
		Самостоятельная работа. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю.	ПК-1.2.4 ПК-1.2.7

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Разработка структуры и формирование содержания проекта в программной среде	6	-	12	10	28
2	Информационная технология разработки оптимального плана инвестиционного проекта	6	-	12	30	48
3	Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта в программной среде	4	-	8	20	32
	Итого	16	-	32	60	108
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						144

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Разработка структуры и формирование содержания проекта в программной среде	3	-	6	35	44
2	Информационная технология разработки оптимального плана инвестиционного проекта	1	-	5	52	58
3	Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта в программной среде	2	-	1	30	33
	Итого	6	-	12	117	135
Контроль						9
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 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:

- наименования программного обеспечения из перечня лицензионных программ, приведены по ссылке <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://urait.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:

– 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:

– Сакс Н.В., Чеченова Л.М. Программное обеспечение управления проектами транспортной компании: учебное пособие. – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019. – 102 с.

– Руководство по проектному менеджменту. ISO 21500:2012 Guidance on project management (IDT). Текст : электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200118020>— Режим доступа: свободный.

– ГОСТ Р 54869-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Project management. Requirements for project management. Текст : электронный // URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54869-2011>— Режим доступа: свободный.

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

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

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

– Национальные проекты России: URL: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/>

– Правовая система КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Институт проектного менеджмента (PMI, USA), URL: <http://www.pmi.org> — Режим доступа: свободный.

– Международной ассоциации управления проектами (IPMA). – URL: <http://https://ipma.world/> – Режим доступа: свободный;

Разработчик рабочей программы,
доцент
20 января 2026 г.

Н.В. Сакс