

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

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2 «BIM-ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ»

для направления подготовки
38.04.02 «Менеджмент»

по магистерской программе
«Управление проектами и рисками»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика и менеджмент в строительстве»

Протокол № 05 от «04» декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент в строительстве»
«04» декабря 2024 г.

А.А. Леонтьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«04» декабря 2024 г.

С.Г. Опарин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «ВІМ-технологии в управлении проектами» (Б1.В.ДВ.3.2) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12 августа 2020 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 952, с учетом профессионального стандарта (08.036) «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденного 16.04.2018, приказ Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации № 239н.

Целью изучения дисциплины является получение знаний, навыков и умений в области применения информационных технологий управления проектами; формирование характера мышления и ценностных ориентации менеджера.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- на занятиях семинарского типа приобрести навыки, позволяющие применять информационные технологии в управлении проектами в строительстве;
- в рамках самостоятельной работы обучающегося демонстрировать применение полученных умений и навыки при выполнении текущей работы по дисциплине.

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 осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- работы в прикладных программных продуктах (системы управления базами данных Access, табличный процессор Excel);
- работы в специализированных компьютерных программах (системы управления базами данных Access, табличный процессор Excel) для подготовки и реализации инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов).

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Управление эффективностью инвестиционного проекта	
ПК-1.2.3. Умеет работать в специализированных компьютерных программах для подготовки и реализации инвестиционного проекта, использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов для реализации инвестиционного проекта	Обучающийся умеет: – работать со специализированным прикладным программном обеспечении (системы управления базами данных Access, табличный процессор Excel) для подготовки и реализации инвестиционного проекта.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1.2.4. Умеет осуществлять поиск и анализ информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта	Обучающийся умеет: – осуществлять поиск и анализ информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта.
ПК-2. Управление коммуникациями инвестиционного проекта	
ПК-2.1.3. Знает системы управления информацией в рамках реализации инвестиционного проекта	Обучающийся знает: – системы управления информацией в рамках реализации инвестиционного проекта.
ПК-2.2.1. Умеет анализировать данные из источников и оценивать качество и достоверность предоставленной информации по явным и неявным признакам	Обучающийся умеет: – анализировать данные из источников и оценивать их качество и достоверность по различным признакам.
ПК-4. Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта	
ПК-4.3.5. Владеет способами организации информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта	Обучающийся владеет: – способами информационного взаимодействия участников инвестиционного проекта

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	–
– практические занятия (ПЗ)	–
– лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	72
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3*
Общая трудоемкость: час / з.е.	108 / 3

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	6
В том числе:	
– лекции (Л)	–
– практические занятия (ПЗ)	–
– лабораторные работы (ЛР)	6
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	98
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3*
Общая трудоемкость: час / з.е.	108 / 3

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	Информационные технологии управления проектами	Лабораторная работа 1 Информационное моделирование объектов капитального строительства (22 час.)	ПК-1.2.3. ПК-1.2.4. ПК-2.2.1.
		Лабораторная работа 2. Моделирование финансовых потоков в строительстве с использованием прикладного программного обеспечения (10 час.)	ПК-1.2.3. ПК-2.1.3. ПК-4.3.5.
		Самостоятельная работа. – выполнение и оформление отчетов по занятиям семинарского типа; – ознакомиться с учебной литературой, используемых в образовательном процессе п. 8.5.	ПК-1.2.3. ПК-1.2.4. ПК-2.1.3. ПК-2.2.1. ПК-4.3.5.

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Информационные технологии управления проектами	Лабораторная работа 1 Информационное моделирование объектов капитального строительства (4 час.)	ПК-1.2.3. ПК-1.2.4. ПК-2.2.1.

		Лабораторная работа 2. Моделирование финансовых потоков в строительстве с использованием прикладного программного обеспечения (2 час.)	ПК-1.2.3. ПК-2.1.3. ПК-4.3.5.
		Самостоятельная работа. – выполнение и оформление отчетов по занятиям семинарского типа; – ознакомиться с учебной литературой, используемых в образовательном процессе п. 8.5.	ПК-1.2.3. ПК-1.2.4. ПК-2.1.3. ПК-2.2.1. ПК-4.3.5.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Информационные технологии управления проектами	–	–	32	72	104
	Итого	–	–	32	72	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Информационные технологии управления проектами	–	–	6	98	104
	Итого	–	–	6	98	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

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, 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:

- операционная система Windows;
- Microsoft Office;
- сметно-аналитического комплекса А0;
- Autodesk Revit;
- антивирус Касперского.

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.
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

- Нормативно-правовая база КонсультантПлюс/ Некоммерческая интернет-версия. URL: <http://base.consultant.ru>. – Режим доступа: свободный.
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru>. – Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Информационные технологии в строительстве : учебное пособие / составитель В. А. Шнайдер. – Омск : СибАДИ, 2019. – 110 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149537>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Емельянова, Н. А. Основы информационных технологий в строительстве зданий и сооружений. Разработка и оформление проектно-конструкторской документации : учебное пособие / Н. А. Емельянова. – Иркутск : ИРНИТУ, 2017. – 164 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/164009>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

- Личный кабинет ЭИОС. – URL: <https://my.pgups.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Электронная информационно-образовательная среда. – URL: <https://sdo.pgups.ru>.
Режим доступа: для авториз. пользователей.

Разработчик рабочей программы, доцент
«03» декабря 2024 г.

Г.А. Ураев