

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 «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ»

для направления подготовки

38.04.01 «Экономика»

по магистерской программе

«Экономика предприятий и стоимостной инжиниринг»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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

Протокол № 07 от «28» января 2025 г.

Заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент в строительстве»
«28» января 2025 г.

А.А. Леонтьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«28» января 2025 г.

С.Г. Опарин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Информационно-аналитические системы и базы данных» (Б1.В.ДВ.3.2) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01(далее - ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 939.

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 справочно-правовых системах инвестиционного проекта
- поиск и анализ информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта
- работы в специализированных компьютерных программах (табличный процессор Excel, сметно-аналитического комплекса А0, Autodesk Revit и др.) для подготовки и реализации инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов);

Индикатор компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации	
ПК-1.3.4 Имеет навыки внесение изменений в информационную систему, используемую при обработке данных, в том числе на этапах сбора, обработки, анализа и систематизации статистических данных	Обучающийся имеет навыки: – работать с прикладными программными продуктами (табличный процессор Excel, системы управления данными Access) для обработки данных
ПК-2 Стратегическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами	
ПК-2.3.2 Имеет навыки определения возможности использования готовых проектов, алгоритмов, пакетов прикладных программ для решения экономических задач	Обучающийся имеет навыки: – работы в прикладных программных продуктах (табличный процессор Excel, системы управления данными Access)
ПК-2.3.6 Имеет навыки создания систем управления финансово-экономическими показателями и мониторинга финансово-	Обучающийся имеет навыки: – работы в прикладных программных продуктах (табличный процессор Excel)

экономических показателей организации с применением информационных технологий	при расчетах основных финансово-экономических показателей организации
ПК-3 Разработка методик, алгоритмов и Функциональных заданий для формирования и эксплуатации информационно-аналитических систем и формирование баз данных	
ПК-3.3.2 Имеет навыки исследования потребности использования баз данных с ценовыми показателями товаров, работ, услуг, а также навыками совершенствования методик и алгоритмов, определяющих логику функционирования информационно-аналитических систем и баз данных	Обучающийся имеет навыки: – формирования требований для разработки технического задания на разработку информационных систем и баз
ПК-3.3.3 Имеет навыки применения способов постановки задач специалистам и формирования функциональных заданий, необходимых для проектирования, модернизации и внедрения информационно-аналитических систем и баз данных	Обучающийся имеет навыки: – постановки задач разработчикам информационных систем и баз

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

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	64
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	72
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3*
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1		Лекционные занятия 1-8	ПК-1.3.4 ПК-2.3.2

	Информационное обеспечение деятельности предприятия	Информационное обеспечение деятельности предприятия	ПК-2.3.6 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3
		Практические занятия 1-8 Информационное обеспечение деятельности предприятия	ПК-1.3.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.6 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3
		Лабораторная занятия 1-5 Поиск и анализ экономической информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта (10 час.)	ПК-1.3.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.6 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3
		Лабораторная работа 6-16 Информационное моделирование в строительстве с использованием специальных компьютерных программах (21 час.)	ПК-1.3.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.6 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3
		Самостоятельная работа. – выполнение и оформление отчетов по занятиям семинарского типа; – ознакомиться с учебной литературой, используемых в образовательном процессе п. 8.5.	ПК-1.3.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.6 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Информационное обеспечение деятельности предприятия	16	16	32	72	140
	Итого	16	16	32	72	140
Контроль						4
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, 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> (дата обращения: 27.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Емельянова, Н. А. Основы информационных технологий в строительстве зданий и сооружений. Разработка и оформление проектноконструкторской документации : учебное пособие / Н. А. Емельянова. – Иркутск : ИРНИТУ, 2017. – 164 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/164009> (дата обращения: 27.05.2025). – 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
«27» января 2025 г.

_____ Г.А. Ураев