

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

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.1 «ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА»

для направления подготовки

08.04.01 «Строительство»

по магистерской программе

«Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Инфраструктура, экономика, экология»

Форма обучения – очная

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»
Протокол № 4 от 26 января 2026 г.

Заведующий кафедрой «Строительство
дорог транспортного комплекса»
26 января 2026 г.

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
26 января 2026 г.

А.Ф. Колос

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины Б1.В.1 «Планирование работы общественного транспорта» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки России № 482 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456, от 08.02.2021 № 82 и от 19.07.2022 г. № 662, с учетом профессиональных стандартов 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), 17.076 «Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 364н и на основе требований к выпускнику по направлению «Строительство» (магистерская программа «Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Инфраструктура, экономика, экология») «Гипротрансигналсвязь» филиал АО «Росжелдорпроект», подписанные заместителем директора по комплексным проектам А.А. Зайцевым.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области планирование работы общественного транспорта в городах.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- усвоение обучающимися основных требований правовых нормативных документов в области формирования транспортных систем городов;
- освоение обучающимися исходных данных для создания транспортных моделей и транспортного планирования в городе;
- формирование у обучающихся умений и навыков решать практические задачи, связанные с моделированием транспортного спроса и предложения, обоснованием выбора эффективных видов общественного транспорта и оптимальных маршрутов движения.

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

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	
ПК-4.1.12. Знает правила и нормы деловой этики	Обучающийся <i>знает</i> : – правила деловой речи и переписки для моделирования транспортных потоков.
ПК-5. Выполнение и организация научных исследований в сфере железнодорожного строительства	
ПК-5.2.5. Умеет применять методы системного и стратегического анализа	Обучающийся <i>умеет</i> : – применять методы системного анализа для определения транспортного спроса и предложений.
ПК-6. Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	
ПК-6.1.2. Знает процедуру и порядок прохождения запросов в органах власти, службах и	Обучающийся <i>знает</i> : – процедуру и порядок прохождения запросов в органах власти для моделирования транспортного спроса и

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ведомствах, принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки, а также порядок оформления, регистрации и классификации документов	предложения; – процедуру и порядок прохождения запросов в органах власти для организации транспортных потоков в городах России и в зарубежных странах.

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)	64
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	32
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	80
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

Примечание: «Форма контроля» - экзамен (Э).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Формирование транспортных моделей городов	Лекция 1. Основы создания транспортных моделей (4 часа). Лекция 2. Исходные данные для создания транспортных моделей (2 часа). Лекция 3. Моделирование транспортного спроса (6 часов). Лекция 4. Моделирование транспортного предложения (8 часов). Практическое занятие 1. Распределение подвижного состава транспортного предприятия по маршрутам в зависимости от пассажиропотока (8 часов). Практическое занятие 2. Распределение подвижного состава депо (парка) по маршрутам по критерию минимума суммарного нулевого пробега (8 часов). Самостоятельная работа: Дополнение материалов к конспекту лекций Подготовка к тестированию.	ПК-4.1.12 ПК-5.2.5 ПК-6.1.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
2	Транспортные системы городов	Лекция 5. Общественный транспорт в городах России (4 часа). Лекция 6. Транспортные системы зарубежных стран (4 часа). Лекция 7. Роль общественного транспорта в современных городах (4 часа). Практическое занятие 3. Составление оптимального плана перевозок из пунктов отправления (р) в пункты прибытия (q). (8 час). Практическое занятие 4. Графоаналитический расчет рациональных режимов труда водительских бригад. (8 часов). Самостоятельная работа: Дополнение материалов к конспекту лекций. Подготовка к тестированию.	ПК-6.1.2

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Формирование транспортных моделей городов	20	16		40	76
2	Транспортные системы городов	12	16		40	68
Итого		32	32		80	144
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

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

Оценочные материалы по дисциплине являются 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 программы магистратуры 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://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.

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gost.ru/wps/portal, свободный. — Загл. с экрана.

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

- официальный сайт информационной сети ТЕХЭКСПЕРТ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>, свободный — Загл. с экрана;

- официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Введение в математическое моделирование транспортных потоков: Учебное пособие / А.В. Гасниковидр. Под ред. А.В. Гасникова.—М.:МЦНМО, 2012. 376 с.

2. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни.

3. Глик Ф.Г. Обследования к комплексным транспортным схемам городов Беларуси//Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: науч. Материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Издательство АМБ, 2008. 294с.

4. Капский Д.В. Транспорт в планировке городов: учебное пособие / Д.В. Капский. – Минск : БНТУ, 2023. – 571 с.

5. Киселев А.Б., Кокорева А.В., Никитин В.Ф., Смирнов Н.Н. Математическое моделирование движения двухполосного автотранспортного потока, регулируемого светофором / А.Б. Киселев, А.В. Кокорева [и др.] // Вестник Моск. ун-та. Сер. 1. Матем.

Механ. – 2006. – № 4. – С.35–40.

6. Математическое моделирование автотранспортных потоков на регулируемых дорогах / А.Б. Киселев, А.В. Кокорева [идр.] // Прикл. матем. и механ. (ПММ). – 2004. – Т. 68. – Вып. 6. – С.1047–1054.

7. Михайлов А.Ю., Головных И.М. Модель оценки пропускной способности улично-дорожной сети // Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах: Сб. докл. 5-я междунар. конф. – СПб.: СПбГАСУ, 2002. С.229–231.

8. Пегин П.А. Законодательство в сфере дорожного движения: учебник / П.А. Пегин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 112 с.

9. Российская Федерация. Постановление правительства. О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию [Текст]: постановление правительства: [принят 16.02.2008 № 87]. – М.: «Российская газета» от 27 февраля 2008 г. № 41, в Собрании законодательства Российской Федерации от 25 февраля 2008 г. № 8 ст. 744.

10. Современные тенденции развития бортовых интеллектуальных транспортных систем моногр. / П.А. Пегин, Д.В. Капский, В.В. Касьяник, В.Н. Шуть; СПбГАСУ. – СПб., 2019. – 198 с.

11. Трофименко Ю.В., Якимов М.Р. Транспортное планирование: формирование эффективных транспортных систем крупных городов: монография / Ю.В. Трофименко, М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. 464с.

12. Федеральный Закон Российской Федерации (ФЗ РФ) «О техническом регулировании», № 184 ФЗ (с изменениями на 5 апреля 2016 года, вступил в силу с 1 июля 2016 года).

13. Швецов В.И. Математическое моделирование загрузки транспортных сетей / В.И. Швецов, А.С. Алиев. – М.: URSS, 2003. 64с.

14. Якимов М.Р. Транспортные системы крупных городов. – Пермь Издательство ПГТУ, 2008. 184с.

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;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecomomy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы,
профессор
26 января 2026 г.

_____ П.А. Пегин