

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

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б.1. В.7 «Проектирование инфраструктуры пассажирского комплекса»

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железнодорожных дорог»

по специализации

«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Железнодорожные станции и узлы»

Протокол № 6 от «17» декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой
«Железнодорожные станции и узлы»

М.В. Губарь

« » 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
« » 2024 г.

О.Д. Покровская

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Проектирование инфраструктуры пассажирского комплекса» (Б.1. В.07) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 216, с учетом профессионального стандарта (17.048) Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. N 149н.

Целью изучения дисциплины является формирование знаний в области проектирования и эксплуатации инфраструктуры пассажирского комплекса; получение знаний об основных элементах инфраструктуры пассажирского комплекса, технологии работы пассажирского комплекса, правилах перевозок и транспортной безопасности.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение устройств и технологии работы пассажирских комплексов;
- изучение норм и правил проектирования пассажирских станций;
- выполнение расчетов по определению основных параметров пассажирских комплексов;
- изучение правил перевозок пассажиров и багажа.

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 и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4: Руководство деятельностью подразделений железнодорожного вокзального комплекса	
ПК-4.1.1 Знает правила перевозок и правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа	Обучающийся знает: - правила перевозок пассажиров; - правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров и багажа и грузобагажа.
ПК-4.1.2 Знает схему железнодорожной транспортной сети, технологический процесс работы железнодорожного вокзального комплекса	Обучающийся знает: - устройство и технологию работы пассажирских и пассажирских технических станций, вокзалов; - нормы и правила проектирования, типовые схемы пассажирских станций и вокзалов; - основы взаимодействия объектов пассажирского комплекса. - расчет пропускной способности пассажирского комплекса
ПК-4.1.3 Знает руководящие документы по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры,	Обучающийся знает:- руководящие документы по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры
ПК-4.3.3 Владеет навыками применения законов «О транспортной безопасности», «О противодействии терроризму», указа Президента РФ «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте» и др.	Обучающийся владеет навыками применения законов от транспортной безопасности и других законов, которые обеспечивают безопасность пассажиров на железнодорожном транспорте

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	Модуль 1
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:		
– лекции (Л)	56	56
– практические занятия (ПЗ)	28	28
– лабораторные работы (ЛР)	28	28
–	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	48	48
Контроль	4	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:		
– лекции (Л)	16	16
– практические занятия (ПЗ)	8	8
– лабораторные работы (ЛР)	8	8
–	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	88	88
Контроль	4	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Примечание: «Форма контроля» –зачет (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	Общая характеристика пассажирских комплексов ж.д. транспорта, их состав и требования к проектированию	Лекция 1. Общие сведения о пассажирских комплексах на железнодорожном транспорте России. Общие сведения о пассажирских станциях на сети железных дорог РФ. Размещение пассажирских станций.. Нормы проектирования и эксплуатации. Правила перевозок пассажиров. Практическое занятие 1.	4.1.2 4.1.1 4.1.1
2	Пассажирские станции	Лекция 2. Классификация пассажирских станций. Схемы пассажирских станций со сквозными и тупиковыми путями. Организация их работы. Лекция 3 Схемы пассажирских станций комбинированного типа. Организация их работы. Лекция 4. Расчет числа путей на пассажирской и технической пассажирской станции. Лекция 5. Классификация и схемы технических пассажирских станций. Технология работы станций. Лекция 6. Классификация пассажирских платформ. Схемы взаимного расположения путей и платформ. Параметры пассажирских платформ. Классификация переходов. Лекция 7. Зонные и станции пересадки. Особенности проектирования при высокоскоростном движении. Транспортная безопасность. Практические занятия 2-10.	4.1.2 4.1.2 4.1.2 4.1.2 4.1.2 4.1.3 4.1.2 4.1.3 4.1.2, 4.1.3
3	Вокзалы	Лекция 8. Общие сведения о железнодорожных вокзалах и их классификация. Нормы проектирования и эксплуатации, типовые схемы размещения устройств на железнодорожных вокзалах. Оказание услуг на вокзалах. Лекция 9. Обеспечение интересов пассажиров с ограниченными возможностями. Малые архитектурные формы и средства визуальных коммуникаций. Транспортная безопасность. Практическое занятие 11,12.	4.1.2 4.1.1 4.1.1 4.1.3 4.1.2,4.3.3

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
4	Привокзальные площади	Лекция 10. Классификация и особенности планировки привокзальных площадей. Требования к проектированию привокзальных площадей и их основные устройства. Комплексное развитие пассажирских станций и привокзальных площадей.	4.1.2
5	Багажные и почтовые устройства	Лекция 11. Правила оказания услуг по перевозкам багажа и грузобагажа. Расположение багажных устройств на станциях. Расчет основных параметров багажных отделений.	4.1.2 4.1.1
6	Многофункциональ- ные пассажирские транспортно- пересадочные узлы	Лекция 12. Взаимодействие пассажирских станций и вокзальных комплексов. Взаимодействие железнодорожных вокзалов с городскими видами транспорта. Лекция 13. Современные мировые тенденции развития железнодорожных вокзальных комплексов. Станции и вокзалы зарубежных ж.д. Практическое занятие 13.	4.1.2 4.1.2
7	Пропускная способность элементов пассажирского комплекса	Лекция 14. Расчет и прогнозирование пассажиропотоков. Выбор параметров технического оснащения объектов пассажирского комплекса. Расчет пропускной способности элементов пассажирского комплекса. Определение мероприятий по усилению пропускной способности элементов пассажирского комплекса. Практическое занятие 14.	4.1.2

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Общая характеристика пассажирских комплексов ж.д. транспорта, их состав и требования к проектированию	Лекция 1. Общие сведения о пассажирских комплексах на железнодорожном транспорте России. <i>Сам. работа.</i> Общие сведения о пассажирских станциях на сети железных дорог РФ. Размещение пассажирских станций.. Нормы проектирования и эксплуатации. Правила перевозок пассажиров.	4.1.2 4.1.1 4.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
2	Пассажирские станции	<p>Лекция 1. Классификация пассажирских станций.</p> <p>Лекция 2. Схемы пассажирских станций. Организация их работы.</p> <p>Лекция 3 Классификация и схемы технических пассажирских станций. Технология работы станций.</p> <p><i>Сам. работа</i></p> <p>Схемы пассажирских станций комбинированного типа.</p> <p>Организация их работы. Расчет числа путей на пассажирской и технической пассажирской станции.</p> <p>Классификация пассажирских платформ. Схемы взаимного расположения путей и платформ.</p> <p>Параметры пассажирских платформ. Классификация переходов.</p> <p>Зонные и станции пересадки.</p> <p>Особенности проектирования при высокоскоростном движении.</p> <p>Транспортная безопасность.</p> <p>Практические занятия 1-3.</p>	4.1.2 4.1.2 4.1.2, 4.1.3 4.1.2
3	Вокзалы	<p>Лекция 3. Общие сведения о железнодорожных вокзалах и их классификация.</p> <p><i>Сам. работа</i> Нормы проектирования и эксплуатации, типовые схемы размещения устройств на железнодорожных вокзалах. Оказание услуг на вокзалах.</p> <p>Обеспечение интересов пассажиров с ограниченными возможностями.</p> <p>Малые архитектурные формы и средства визуальных коммуникаций. Транспортная безопасность.</p> <p>Практическое занятие 4.</p>	4.1.2 4.1.1 4.1.1 4.1.3 4.1.2, 4.3.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
4	Привокзальные площади	<i>Сам. работа</i> Классификация и особенности планировки привокзальных площадей. Требования к проектированию привокзальных площадей и их основные устройства. Комплексное развитие пассажирских станций и привокзальных площадей.	4.1.2
5	Багажные и почтовые устройства	Лекция 3. Правила оказания услуг по перевозкам багажа и грузобагажа. <i>Сам. работа</i> Расположение багажных устройств на станциях. Расчет основных параметров багажных отделений.	4.1.2 4.1.1
6	Многофункциональные пассажирские транспортно- пересадочные узлы	Лекция 4. Взаимодействие железнодорожных вокзалов с городскими видами транспорта <i>Сам. работа</i> Взаимодействие пассажирских станций и вокзальных комплексов.. Современные мировые тенденции развития железнодорожных вокзальных комплексов. Станции и вокзалы зарубежных ж.д.	4.1.2 4.1.2
7	Пропускная способность элементов пассажирского комплекса	<i>Сам. работа</i> Расчет и прогнозирование пассажиропотоков. Выбор параметров технического оснащения объектов пассажирского комплекса. Расчет пропускной способности элементов пассажирского комплекса. Определение мероприятий по усилению пропускной способности элементов пассажирского комплекса. Практическое занятие 4.	4.1.2

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Общая характеристика пассажирских комплексов ж.д. транспорта, их состав и требования к проектированию	2	2	-	4	8
2	Пассажирские станции	12	18	-	24	54
3	Вокзалы	4	4	-	6	14
4	Привокзальные площади	2	-	-	2	4
5	Багажные и почтовые устройства	2	-	-	2	4
6	Многофункциональные пассажирские транспортно-пересадочные узлы	4	2	-	8	14
7	Пропускная способность элементов пассажирского комплекса	2	2	-	2	6
Итого		28	28	-	48	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Общая характеристика пассажирских комплексов ж.д. транспорта, их состав и требования к проектированию	1	-	-	4	5
2	Пассажирские станции	4	5	-	40	47
3	Вокзалы	1	2	-	20	23
4	Привокзальные площади	-	-	-	4	5
5	Багажные и почтовые устройства	1	-	-	4	5
6	Многофункциональные пассажирские транспортно-пересадочные узлы	1	-	-	10	11
7	Пропускная способность элементов пассажирского комплекса	-	1	-	6	8
Итого		8	8	-	88	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 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 образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, 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:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Autodesk AutoCAD.

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:

1. Железнодорожные станции и узлы: учебник /В.И. Апатцев и др.; под.ред. : В.И. Апатцев, Ю.И. Ефименко. – Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. – 855 с.;

2. Железнодорожные пассажирские перевозки: [монография] / под ред. Г. В. Верховых; ПГУПС, Науч.-образоват. центр инновац. развития пассажир. ж.-д. перевозок. - Санкт-Петербург: Северо-Западный региональный центр «РУСИЧ»: Паллада-медиа, 2012. - 511 с.;

3. Пассажирские станции зарубежных железных дорог. Учеб.пособие/В.С. Суходоев, М.В. Губарь, А.В. Сугоровский. – СПб.: ПГУПС, 2012. – 65 с.

4. Пассажирские и пассажирские технические станции: Учебное пособие/ Ю.И. Ефименко, С.И. Логинов, З.Н. Гарбузова, М.В. Губарь. – СПб: ПГУПС, 2010. – 55с.

5. Пазойский Ю.О, Сидраков А.А Пассажирский комплекс высокоскоростных магистралей : учеб. пособие / Ю.О. Пазойский, А.А. Сидраков , — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 139 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/39/230290/>

6. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Правдин и др.; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 649 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39305/> - Загл. с экрана.

7. Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм/ МПС РФ – М., 2001 – 255 с.;

8. Отраслевые нормы технологического проектирования (ОНТП) железнодорожных вокзалов для пассажиров дальнего следования. 1998 – 60 с.

9. Федеральный закон от 09.02.2014 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

10. Федеральный закон от 06.03.2006 №32-ФЗ «О противодействии терроризму».

11. Указ Президента № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте» от 31.03.2010.

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;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

– URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Поисковая система <https://yandex.ru/>