

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.11 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализации

«Строительство дорог промышленного транспорта»

Форма обучения – очная

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство
дорог транспортного комплекса»
Протокол № 6 от 26 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой «Строительство
дорог транспортного комплекса»
26 декабря 2024 г.

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
26 декабря 2024 г.

А.Ф. Колос

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 218 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки Российской Федерации от 27.02.2023 г. № 208 и на основе требований к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Строительство дорог промышленного транспорта» Института Ленгипротранспуть филиал АО «Росжелдорпроект», подписанные заместителем директора филиала по производству Зайцевым А.А.

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для оценки состояния в настоящий момент изучаемых путевых устройств и особенностей их эксплуатации под подвижным составом, обращающимся по путям промышленного транспорта Российской Федерации;
- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения конкретных научно-технических и технико-экономических задач по повышению эффективности работы стрелочных переводов и глухих пересечений заводских путей за счет совершенствования геометрических и эксплуатационных характеристик этих путевых устройств;
- совершенствование и освоение новых технологических процессов, необходимых для выпуска образцов более прогрессивных объектов транспортной техники;
- привитие будущим инженерам навыков постановки научно-технических задач, проведения экспериментов и обработки полученных данных с идентификацией результатов теории и практики.

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 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	
ПК-4.2.2 Умеет выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям	Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none">– оформлять проектирование плана и профиля железнодорожного пути (разделов проектной и рабочей документации) учитывая особенности;– оформлять узлы и элементы объектов инфраструктуры железных дорог при внесении изменений в проектную документацию.
ПК-4.2.3 Умеет применять требования к составу проектной и рабочей документации при ее разработке и комплектации	Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none">– проходить процедуру и порядок прохождения экспертизы документации;– проводить и организовывать авторский надзор за строительством объектов капитального строительства;

	<ul style="list-style-type: none"> – проектировать в соответствии с Постановлением №87, подавать запросы на исходно-разрешительную документацию; – оформлять проектную документацию в соответствии с Постановлением №87; – вносить изменения в документацию.
--	---

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)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	40
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

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	Нормативно правовая база проектирования линейных объектов	Лекция №1. Основные документы, регламентирующие выполнение проектно-исследовательских работ. Иерархия нормативных документов. Порядок и этапы проектирования. Основные требования к проектной продукции.	ПК-4.2.3
		Практическое занятие №1. Разработка раздела проектной документации – проект полосы отвода	
		Самостоятельная работа. Дополнение конспекта лекций. Изучение вопросов к экзамену. по соответствующему разделу.	
2	Этапность проектирования линейных объектов	Лекция №2. Техничко-экономическое обоснование. Исходно-разрешительная документация. Инженерные изыскания. Определение. Виды изысканий и их назначение. Лекция №3. Проектная документация.	ПК-4.2.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>Определение. Разделы проектной документации в соответствии с Постановлением № 87. Очереди строительства. Рабочая документация.</p> <p>Практическое занятие №2. Корректировка элементов пути – ручным методом.</p> <p>Самостоятельная работа. Дополнение конспекта лекций. Изучение вопросов к экзамену. по соответствующему разделу.</p>	
3	Особенности ценообразования при строительстве железных дорог	<p>Лекция №4. Сметная документация в составе проектной документации. Состав сметной документации. Базисно-индексный метод определения стоимости. Назначение индексов. Ресурсный метод определения стоимости.</p> <p>Лекция № 5 Сметно-нормативные базы. Единичные расценки. Программное обеспечение для разработки сметной документации. Состав сводного сметного расчета.</p> <p>Практическое занятие №3. Корректировка элементов пути – с использованием ЭВМ.</p> <p>Самостоятельная работа. Дополнение конспекта лекций. Изучение вопросов к экзамену. по соответствующему разделу.</p>	ПК-4.2.3
4	Экспертиза и авторский надзор	<p>Лекция №6. Экспертиза документации. Государственная и не государственная экспертиза. Объекты капитального строительства, подлежащие и не подлежащие проведению экспертизы.</p> <p>Лекция №7. Авторский надзор. Основные задачи и функции специалистов, осуществляющих авторский надзор. Порядок организации и проведения авторского надзора за строительством объектов капитального строительства. Состав работ по авторскому надзору за строительством. Внесение изменений в рабочую и проектную документацию.</p> <p>Практическое занятие №4. Внесение изменений в проектную документацию по разделу проект полосы отвода.</p> <p>Самостоятельная работа. Дополнение конспекта лекций. Изучение вопросов к экзамену. по соответствующему разделу.</p>	ПК-4.2.3
5	Требования к оформлению и представлению проектно-сметной документации	<p>Лекция № 8. Оформление документации. Какие требования оформления предъявляются в ГОСТ Р 21.1101-2013 к проектной и рабочей документации. Оформление документации в электронном виде. Назначение информационно-удостоверяющего листа.</p>	ПК-4.2.3 ПК-4.2.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Назначение электронной цифровой подписи (ЭЦП) на документах. Форматы файлов. Форматы передачи файлов в ФАУ «Главгосэкспертиза». Хранение документации в архиве. Внесение изменений в документацию. Разрешение на внесения изменений в документацию. Основания для внесения изменений. Соответствие электронной и бумажной версий документации.	
		Практическое занятие №5. Разработка раздела – технические и конструктивные решения (на примере поперечных профилей). Практическое занятие №6. Внесение изменений в раздел проектной документации – технические и конструктивные решения (на примере поперечных профилей). Практическое занятие №7. Оформление разделов проектной документации. Практическое занятие №8. Оформление изменений в проектной документации.	
		Самостоятельная работа. Дополнение конспекта лекций. Изучение вопросов к экзамену. по соответствующему разделу.	

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Нормативно правовая база проектирования линейных объектов	2	2	-	5	7
2	Этапность проектирования линейных объектов	4	2	-	10	18
3	Особенности ценообразования при строительстве железных дорог	4	2	-	10	18
4	Экспертиза и авторский надзор	4	2	-	10	18
5	Требования к оформлению и представлению проектно-сменной документации	2	8	-	5	11
	ИТОГО	16	16	-	40	72
Контроль						36
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 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:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

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:

– Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь [Электронный ресурс] : учеб. / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35749>. — Загл. с экрана.

– О.Г. Параскевопуло, Н.В. Левадная, В.А. Черняева, О.А. Медведева. Генеральный план и транспорт промышленных предприятий. Учебное пособие. Санкт-Петербург. ПГУПС.2013 - 81с.

– Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

– СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий».

– СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт».

– Зайцев А.А. Безопасность движения на промышленных железных дорогах. Методические указания и задания для практических занятий. Санкт-Петербург. ПГУПС. 2009 - 29с.

– Путь и путевое хозяйство промышленных железных дорог / под ред. В. Ф. Яковлева. М. Транспорт, 1990 - 341с.

– В.А. Сидяков. Теория и практика проектирования промышленного транспорта. Сборник трудов коллег и учеников проф. В. Ф. Яковлева М. Интекс. 2006 - 218 с.

– Б.Э. Глюзберг, А.В. Савин, В.В. Королёв. Железнодорожный путь. М. РГОТУПС, 2009 - 312с.

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

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

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

Разработчик программы, доцент
26 декабря 2024 г.

_____ О.А. Маршавина