

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

Кафедра «МОСТЫ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.22 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»
для специальности
23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»
по специализации
«Мосты»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Мосты»

Протокол № 3 от 22 января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Мосты»

_____ С. В. Чижов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

_____ С.В. Чижов

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» (Б1.В.22) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27.03.2018, приказ Минобрнауки России №218, с учетом профессионального стандарта 10.011 «Специалист в области проектирования мостовых сооружений» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №402н.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представлений об их будущей профессии, объектах и видах профессиональной деятельности, создание базы для успешного изучения специальных и профессиональных дисциплин.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- Формирование представления о мостостроении и как области профессиональной деятельности, и как науки, и как искусства.
- формирование представлений о мостах, как об одном из видов искусственных сооружений;
- ознакомление с методами расчета и проектирования мостов;
- рассмотрение вопросов истории становления и развития мостостроения, архитектуры мостов, эволюции систем и конструкций мостов.

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-1 Организация, контроль и приемка работ по подготовке проектной документации на мостовые сооружения	
ПК-1.1.3 Знает технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации	Обучающийся знает: – элементы мостового перехода; – основные характеристики мостов; – основные классификации мостов; – особенности систем и конструкций мостов в различные исторические эпохи
ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	
ПК-4.1.2 Знает особенности проектирования плана и профиля трассы дороги, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей	Обучающийся знает: – основы расчета мостов по допускаемым напряжениям; – основы расчета мостов по предельным состояниям

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)	16
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	52
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	4
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	64
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

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 разделов дисциплины	Содержание разделов	Индикаторы достижения компетенций
1.	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.	Лекция 1. Мостостроение как наука и как специальность.	ПК-1.1.3
		Лекция 2 Мосты как искусственные сооружения. Основные характеристики мостов. Классификация мостов.	ПК-1.1.3

№№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание разделов	Индикаторы достижения компетенций
		Лекция 3. Развитие методов расчета и проектирования мостов. Расчет по допускаемым напряжениям и по предельным состояниям.	ПК-4.1.2
		Самостоятельная работа. Самостоятельное изучение материалов лекции.	ПК-1.1.3
2.	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	Лекция 4 Мосты в первобытную и рабовладельческую эпохи. Мосты Древней Греции и Рима.	ПК-1.1.3
		Лекция 5. Романский и готический стиль в мостостроении.	ПК-1.1.3
		Лекция 6. Ренессанс. Мосты эпохи классицизма и ампира	ПК-1.1.3
		Лекция 7. Металлические мосты. Внедрение железобетона.	ПК-1.1.3
		Лекция 8. Особенности развития мостостроения России	ПК-1.1.3
		Самостоятельная работа. Самостоятельное изучение материалов лекции.	ПК-1.1.3

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.	Лекция 1. Мостостроение как наука и как специальность. Основные понятия о мостах: виды, характеристики, классификация.	ПК-1.1.3
		Самостоятельная работа. Развитие методов расчета и проектирования мостов.	ПК-4.1.2
2	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	Лекция 2 Эволюция систем и конструкций мостов.	ПК-1.1.3
		Самостоятельная работа. Особенности развития мостостроения России	ПК-1.1.3

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах.	6	-	-	20	26
2	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	10	-	-	32	42
Итого		16	-	-	52	68

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы мостостроения. Основные понятия о мостах	2	-	-	20	22
2.	Мосты-зеркало цивилизации. Эволюция систем и конструкций мостов.	2	-	-	44	46
Итого		4	-	-	64	68
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

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.

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.

- 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. Бахтин С. А. Введение в специальность. Учебное пособие. Новосибирск, 2010. – 192 с.

2. Богданов Г. И. Петербургские мосты. СПб., 2006. - 185 с.

3. Богданов Г. И. Мосты и Петербург. СПб., 2007. - 256 с.

4. Богданов Г. И. История мостостроения. Учебное пособие. СПб, «Нестор-история», 2015. – 168 с.

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.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

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

Разработчик рабочей программы, доцент

_____ 2026 г.

Ю.В. Авдей