

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

Кафедра «*Строительные материалы и технологии*»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.В.10 «УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ»**  
для направления подготовки  
**27.03.01 «Стандартизация и метрология»**

по профилю  
**«Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление  
качеством»**

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«Строительные материалы и технологии»  
Протокол № 6 от 30 января 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой  
*«Строительные материалы и*  
*технологии»*  
«29» января 2025 г.

*A.M. Сычева*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
«\_\_\_» 2025 г.

*A.M. Сычева*

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Управление рисками» (Б1.В.10) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 07 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 901, с учетом профессионального стандарта (40.010) «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н.

Целью изучения дисциплины является формирование представления у обучающихся о теории рисков, методах анализа и управления рисками.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- ознакомиться с природой рисков, а также с основными проблемами управления рисками;
- изучить терминологию и основные классификации по тематике данной дисциплины;
- ознакомиться с методиками определения, измерения и управления рисками.

## **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.

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<i>ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</i>	
<i>ПК-7.2.14. Умеет оценивать потери организации вследствие низкого качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– оценивать потери организации вследствие низкого качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li></ul>
<i>ПК-7.3.3. Имеет навыки анализа данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– навыками анализа данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li></ul>
<i>ПК-7.3.6. Имеет навыки разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков;</li></ul>

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<b>ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов</b>	
<i>ПК-8.2.2. Умеет определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции</i>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции.</li> </ul>

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- анализа данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков.

### **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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
		<b>5</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	80	80
В том числе:		
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	48	48
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	64	64
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 / 5	180 / 5

*Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)*

### **5. Структура и содержание дисциплины**

#### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
1	<i>Введение</i>	<p><b>Лекция 1.</b> Основные определения. Сущность категории «риск», объективная и субъективная природа риска. Основные этапы накопления знаний и развития науки о риске. Классификация рисков (4 часа)</p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> 5 почему (2 часа)</p>	<i>ПК-7.2.14</i> <i>ПК-7.3.3</i> <i>ПК-7.3.6</i> <i>ПК-8.2.2</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><b>Практическое занятие 2.</b> Диаграмма Исиавы, «рыбий скелет» (4 часа)</p> <p><b>Самостоятельная работа 1.</b> Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 2.</b> Подготовка к выполнению практического задания (6 часов)</p>	
2	<i>Содержание риска</i>	<p><b>Лекция 2.</b> Эволюция взглядов о риске, начиная с этимологии слова «риск» до современного его понимания. Вероятность как одна из составляющих категории риска. Неопределенность как одна из составляющих категории риска (8 часов)</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Внешние риски (2 часа)</p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Политические риски (4 часа)</p> <p><b>Самостоятельная работа 3.</b> Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 4.</b> Подготовка к выполнению практического задания (6 часов)</p>	<i>ПК-7.2.14</i> <i>ПК-7.3.3</i> <i>ПК-7.3.6</i> <i>ПК-8.2.2</i>
3	<i>Риски в производственной деятельности</i>	<p><b>Лекция 3.</b> Методика определения риска. Коэффициент риска как характеристика количественной оценки рисков в строительстве. Расчет коэффициента риска и анализ его значения. Повышение эффективности деятельности предприятия в условиях риска (10 часов)</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Технологии оценки риска (8 часов)</p> <p><b>Практическое занятие 6.</b> Определение бизнес-процессов в организации (8 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 5.</b> Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 6.</b> Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (14 часов)</p>	<i>ПК-7.2.14</i> <i>ПК-7.3.3</i> <i>ПК-7.3.6</i> <i>ПК-8.2.2</i>
4	<i>Управление рисками</i>	<p><b>Лекция 4.</b> Основные проблемы управления рисками. Факторы риска, основные их разновидности. Стратегии рисковых решений, основные методы управления рисками. Измерение риска и критерии принятия рисковых решений. Риск ориентированное мышление новой версии стандарта ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» (10 часов)</p> <p><b>Практическое занятие 7.</b> Определение специфических особенностей организации (4 часа)</p>	<i>ПК-7.2.14</i> <i>ПК-7.3.3</i> <i>ПК-7.3.6</i> <i>ПК-8.2.2</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><b>Практическое занятие 8.</b> Краткое описание организации (4 часа)</p> <p><b>Практическое занятие 9.</b> Описание основных бизнес-процессов в организации (4 часа)</p> <p><b>Практическое занятие 10.</b> Построение и описание процесса управления рисками в организации (8 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 7.</b> Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p><b>Самостоятельная работа 8.</b> Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (14 часов)</p>	

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Введение	4	6	-	12	22
2	Содержание риска	8	6	-	12	26
3	Риски в производственной деятельности	10	16	-	20	46
4	Управление рисками	10	20	-	20	50
<b>Итого</b>						<b>144</b>
<b>Контроль</b>						<b>36</b>
<b>Всего</b> (общая трудоемкость, час.)						<b>180</b>

## 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, 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:

- Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия [Электронный ресурс] / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. - Москва : Дашков и К, 2015. - 418 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-394-02256-2>.

- Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рисковых ситуаций [Электронный ресурс] / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - Москва : Дашков и К, 2014. - 880 с.  
- Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-394-02170-1>.
  - Воробьев, С. Н. Управление рисками в предпринимательстве. 2-е изд. [Электронный ресурс] / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. - Москва : Дашков и К, 2013. - 482 с.  
- Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-394-01987-6>.
  - ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
- 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;
  - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> — Режим доступа: свободный;
  - Федеральная служба по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fsa.gov.ru/> — Режим доступа: свободный;
  - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
– URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы,  
*старший преподаватель*  
«23» января 2025 г.

*Д.А. Черепанова*