

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

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (Б1.О.4)

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных  
тоннелей»

по специализации:

«Мосты»,

«Строительство магистральных железных дорог»,

«Тоннели и метрополитены»,

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Форма обучения – очная, заочная

«Строительство дорог промышленного транспорта»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2023

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.4) (далее – дисциплина) 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 № 217, с изменениями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 года № 208.

*Целью* изучения дисциплины является:

- усвоение совокупности знаний, умений и навыков для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе на производстве и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие *задачи*:

- приобретение знаний об опасных и вредных факторах и принципах организации безопасности труда на предприятии;

- приобретение умений по идентификации и анализу влияния опасных и вредных факторов;

- изучение принципов организации надзора и контроля за охраной труда;

- приобретение умений по планированию и организации мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

- изучение методов и средств обеспечения безопасной жизнедеятельности;

- изучение требований охраны труда и техники безопасности при нахождении вблизи железнодорожных путей;

- научиться обеспечивать пожарную безопасность на объектах, организовывать и осуществлять эвакуацию людей и тушение пожаров.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.1.1. <b>Знает</b> опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Обучающийся <i>знает</i> : - классификацию опасных и вредных факторов, причины и источники их возникновения; - законодательную, правовую и нормативную базу по охране труда; - принципы организации надзора и контроля за охраной труда; - содержание и порядок специальной оценки условий труда; - принципы организации системы управления охраной труда на предприятии
УК-8.2.1. <b>Умеет</b> идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Обучающийся <i>умеет</i> : - идентифицировать опасные и вредные факторы; - анализировать влияния опасных и вредных факторов на человека; - использовать методы анализа производственного травматизма; - определять причины несчастных случаев, включая роль человеческого фактора
УК-8.2.2. <b>Умеет</b> планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Обучающийся <i>умеет</i> : - планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций; - обеспечивать пожарную безопасность на объектах; - организовывать и осуществлять эвакуацию людей и тушение пожаров
УК-8.3.1. <b>Владеет</b> методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Обучающийся <i>владеет</i> : - методами и средствами обеспечения безопасности; - средствами измерений основных опасных и вредных факторов; - методами выбора средств защиты и уменьшения вредного действия факторов до нормативных значений; - методами и средствами обеспечения электробезопасности
<b>ОПК-6.</b> Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	
ОПК-6.1.3 <b>Знает</b> мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности	Обучающийся <i>знает</i> : Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности
ОПК-6.2.3 <b>Умеет</b> планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности	Обучающийся <i>умеет</i> : разрабатывать мероприятия по охране труда; проводить инструктажи по охране труда;
ОПК-6.3.3 <b>Владеет</b> методами оценки соблюдения охраны	Обучающийся <i>владеет</i> : принимать решения о необходимости технических или

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
труда и техники безопасности	организационных мер для обеспечения техники безопасности

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	16
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	20
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72 / 2

Для заочной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	8
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	4
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	56
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3, контрольные работы (2)
Общая трудоемкость: час / з.е.	72 / 2

## 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	Идентификация и анализ опасных и вредных факторов	<i>Лекция №1.</i> Опасные и вредные факторы. Классификация, источники возникновения	УК-8.1.1
		<i>Лекция №2.</i> Идентификация и анализ влияния опасных и вредных факторов. Производственный травматизм	УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [1; 2; ;8; 11] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.1.1; УК-8.2.1
2	Методы и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности	<i>Лекция №3.</i> Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности. Метеорологические условия	УК-8.3.1
		<i>Лекция №4.</i> Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности. Производственное освещение.	УК-8.3.1
		<i>Лекция №5.</i> Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности. Защита от шума.	УК-8.3.1
		<i>Лекция №6.</i> Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности. Защита от вредных веществ и вентиляция	УК-8.3.1
		<i>Лаб. раб. № 1.</i> Исследование параметров микроклимата производственных помещений	УК-8.2.1
		<i>Лаб. раб. № 2.</i> Обеспечение акустического комфорта на рабочих местах в производственных помещениях	УК-8.2.1
		<i>Лаб. раб. № 3.</i> Исследование освещенности рабочих мест (4 часа)	УК-8.1.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [1; 2; 12; 16; 19] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.3.1

3	Методы и средства обеспечения безопасности технологических процессов	<i>Лекция №7. Основы производственной и промышленной безопасности</i>	УК-8.3.1
		<i>Лекция №8. Охрана труда при нахождении вблизи железнодорожных путей</i>	ОПК-6.1.3
		<i>Лекция №9 Опасность электрического тока и меры безопасности</i>	УК-8.3.1
		<i>Лекция №10. Технические методы и средства обеспечения электробезопасности</i>	УК-8.3.1
		<i>Лаб. раб. № 4. Исследование защитного заземления электроустановок</i>	УК-8.3.1
		<i>Лаб. раб. № 5. Исследование эффективности автоматического отключения питания в системе TN</i>	УК-8.3.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [3; 4; 15; 21] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.3.1, ОПК-6.1.3
4	Принципы организации безопасности труда на предприятии	<i>Лекция №11. Принципы организации безопасности труда на предприятии. Система управления безопасностью труда</i>	ОПК-6.3.3
		<i>Лекция №12. Принципы организации обучения по безопасности труда и оказанию первой помощи при несчастных случаях и в чрезвычайных ситуациях</i>	ОПК-6.2.3.
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [7; 20] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.1.1 ОПК-6.2.3. ОПК-6.3.3
5	Планирование и организация мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	<i>Лекция №13. Чрезвычайные ситуации. Опасность пожаров</i>	УК-8.2.2
		<i>Лекция №14. Планирование и организация мероприятий в условиях ЧС. Системы предупреждения пожаров и противопожарной защиты</i>	УК-8.2.2
		<i>Лекция №15. Технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. Система противопожарной защиты.</i>	УК-8.2.2
		<i>Лекция №16. Методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций. Основные методы защиты</i>	УК-8.2.2
		<i>Лаб. раб. №6. Исследование эффективности средств пожаротушения</i>	УК-8.2.2

		<i>Лаб. раб. №7.</i> Определение мер защиты в химически опасной чрезвычайной ситуации	УК-8.2.2
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [9; 10; 23] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.2.2

Для заочной формы обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
1	Идентификация и анализ опасных и вредных факторов.	<i>Лекция №1.</i> Опасные и вредные факторы. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности.	УК-8.1.1 УК-8.2.1 УК-8.3.1
		<i>Лаб. раб. № 3.</i> Исследование освещенности рабочих мест	УК-8.1.1 УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Контрольная работа №1. Изучение материалов печатных изданий [1; 2; ;8; 11; 12; 16; 19] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.1.1; УК-8.2.1; УК-8.3.1
2	Методы и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности	<i>Самостоятельная работа студентов</i> Изучение материалов печатных изданий [1; 2; ;8; 11; 12; 16; 19] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.1.1; УК-8.2.1; УК-8.3.1
3	Методы и средства обеспечения безопасности технологических процессов	<i>Лекция №2.</i> Методы и средства обеспечения безопасности технологических процессов	УК-8.3.1; ОПК-6.1.3
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Контрольная работа №2. Изучение материалов печатных изданий [3; 4; 15; 21] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.3.1, ОПК-6.1.3
4	Принципы организации безопасности труда на предприятии	<i>Лекция №3.</i> Принципы организации безопасности труда на предприятии. Система управления безопасностью труда	УК-8.1.1 ОПК-6.2.3. ОПК-6.3.3
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Контрольная работа №1. Изучение материалов печатных изданий [8; 20] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.1.1 ОПК-6.3.3

5	Планирование и организация мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	<i>Лекция №4. Чрезвычайные ситуации: планирование, организация, меры пожарной безопасности</i>	УК-8.2.2
		<i>Лаб. раб. №6. Исследование эффективности средств пожаротушения</i>	УК-8.2.2
		<i>Самостоятельная работа студентов</i> Контрольная работа №2. Изучение материалов печатных изданий [9; 10; 23] из перечисленных в п.8.5, использование информационных справочных систем (п. 8.4).	УК-8.2.2

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Идентификация и анализ опасных и вредных факторов	4			6	10
2	Методы и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности	8		8	2	18
3	Методы и средства обеспечения безопасности технологических процессов	8		4	2	14
4	Принципы организации безопасности труда на предприятии	4			6	10
5	Планирование и организация мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	8		4	4	16
	<b>Итого</b>	32		16	20	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						72

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Идентификация и анализ опасных и вредных факторов.	2		2	10	14
2	Методы и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности				16	16

3	Методы и средства обеспечения безопасности технологических процессов	2			10	12
4	Принципы организации безопасности труда на предприятии	2			10	12
5	Планирование и организация мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	2		2	10	14
	<b>Итого</b>	8		4	56	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						72

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

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен 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 средства 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.

Для проведения лабораторных работ используются лаборатории кафедры, оборудованные перечисленными ниже приборами, специальной техникой, лабораторными стендами, используемыми в учебном процессе:

Лаборатория «Безопасность производственных процессов» (ауд. 2-403):

- лабораторные стенды
- Измеритель сопротивления заземления М-416
- Устройства защитного отключения (УЗО)
- Учебные средства пожаротушения
- Система пожарной сигнализации (СПС)
- Автоматическая система пожаротушения (АУП)
- Пожарный щит
- Компьютеры (3 шт.)
- 16 посадочных мест

Лаборатория «Исследование опасных и вредных производственных факторов» (ауд. 2-405):

- Лабораторные стенды
- Гигрометр психометрический ВИТ-1
- Кататермометр
- Анемометр чашечный
- Барометр
- Измеритель температуры и влажности ТКА
- Ротационная установка
- Термоанемометр
- Генератор шума низкочастотный «Г»-12
- Шумомер РС I 202-00 001
- Октавные фильтры OF 101-01000
- Микрофон МКД
- Люксметр-пульсмер ТКА
- Люксметр-яркомер ТКА
- компьютеры (3 шт.)
- 16 посадочных мест

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».

Обучающая контролирующая система «ОЛИМП:ОКС».

Программы компьютерного тестирования по каждой лабораторной работе (разработка кафедры).

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](https://ibooks.ru) («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.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.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (некоммерческая версия, свободный доступ в Интернете ([WWW.Consultant.ru](http://WWW.Consultant.ru));

Интернет-версия системы «Гарант» (<https://WWW.garant.ru>);

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТехЭксперт (консорциум «Кодекс») - [WWW.docs.cntd.ru](http://WWW.docs.cntd.ru).

## 8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе

1. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 319 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80019> — Загл. с экрана.

2. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс]: учебник/Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. Дан. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=92617> – Загл. с экрана.

3. Производственная безопасность: Учеб. Пособие /Т.С.Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с

4. Электробезопасность в электроустановках напряжением до 1000 В.: учебное пособие/Т.С. Титова, О.И. Тихомиров, Е.Н. Быстров. – СПб: ПГУПС, 2013. – 186 с.

5. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Справочно-правовые системы в управлении безопасностью жизнедеятельности. Учебное пособие. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2020. –47 с

6. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Якубчик Н.М. Инженерные решения по безопасности труда в проектах. Отражение требований безопасности в документации. Учебное пособие СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2014.- 46 с.

7. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Социальная защита работников на производстве. Учебное пособие. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2018. 45 с.

8. Быстров Е.Н. Производственный травматизм : учебное пособие. – СПб.: ПГУПС, 2017. 48с.

9. Махонько П.Ф. и др. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.

Часть 1. Характеристика и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. Учебное пособие. СПб., ПГУПС, 2003.

Часть 2. Обеспечение безопасности на железнодорожном транспорте в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. СПб., ПГУПС, 2004.

10. Махонько П.Ф. и др. Сборник методик, задач и справочных материалов по прогнозированию обстановки и защите в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. СПб.; ПГУПС, 2009. С.35-39

11. Сазонова А.М. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие. Часть 1 / А.М. Сазонова, А.В. Харламова, Е.А. Шилова — СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2019. – 48 с.

12. Основы экологической безопасности: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2014. -140 с.

13. Прикладная экология: учеб. пособие / Н. А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова -СПб.: ПГУПС, 2014. -55 с.

14. Копытенкова О.И. Организация медицинского обслуживания работников: учеб. пособие / О. И. Копытенкова, А. М. Сазонова, Е. А. Шилова, А. В. Харламова. — СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2021. — 48 с.
15. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Безопасность производственных процессов на железнодорожном транспорте. Предупреждение наезда подвижного состава на работников. Учебно-методическое пособие –СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2021. 43 с.
16. Безопасность жизнедеятельности. Методическое пособие к выполнению самостоятельной работы. / Е.Н. Быстров, О.И. Тихомиров. – ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – 34 с.
17. Тихомиров О.И. Информационные технологии в области технологической безопасности: Метод. указания. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2017. – 31 с.
18. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум.: методические указания / А. С. Бадаев [и др.] ; ред. О. В. Бузунов, 2011. - 100 с. (имеется электронная версия в библиотеке ПГУПС)
19. Нормирование факторов производственной среды и трудового процесса: методические указания / ПГУПС, каф. "ТЭБ", 2012. - 60 с. [Имеется электронная версия в СДО ПГУПС]
20. Исследование рабочих мест на основе процедуры специальной оценки условий труда: методические указания/ сост. О.И. Копытенкова, А.Л. Харитоненко. – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2017. – 39 с.
21. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок Приказ Минтруда от 15.12.2020 г. № 903н. Действует с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2025 г.
22. Правила по охране труда при эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта Приказ Минтруда от 25.09.2020 г. № 652н. Действует с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2025 г.
23. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479

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

1. Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://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;
3. Портал «Охрана труда в России» - <http://www.ohranatruda.ru> — Режим доступа: свободный;
4. Информационный портал Клинского института охраны и условий труда - <http://www.kiout.ru> — Режим доступа: свободный;
5. Портал «Интернет-проект Техдок.ру» - <http://www.tehdoc.ru> — Режим доступа: свободный;

6. Информационный портал для руководителей и специалистов по охране труда -- <https://www.trudohrana.ru> — Режим доступа: свободный;

7. Портал Института промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. - <https://www.safework.ru/> — Режим доступа: свободный

Разработчик,  
доцент

О.И. Тихомиров

«06» марта 2023 г.