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*

«УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ» (Б1.В.15)

для направления

20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю

«Безопасность технологических процессов и производств»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 7 от « 06 » марта 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и экологическая безопасность»  «06» марта 2023 г. |  | Т.С. Титова |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПОП ВО  «06» марта 2023 г. |  | Т.С. Титова |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Управление техносферной безопасностью» (Б1.В.15) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «25» мая 2020 г., приказ Минобрнауки России № 680, с учетом профессионального стандарта Специалист в области охраны труда, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н.

Целью изучения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* 1. Изучение основных промышленных опасностей, их свойств и характеристик;
  2. Изучение действующей системы нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности;
  3. Изучение системы управления безопасностью в техносфере.

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

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

| **Индикаторы достижения компетенций** | **Результаты обучения по дисциплине** |
| --- | --- |
| ПК-1. Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда | |
| ПК-1.3.2. Владеет подготовкой предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры | Обучающийся *владеет*:  подготовкой предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры |
| ПК-1.3.4. Владеет анализом реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений | Обучающийся *владеет*:  анализом реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений |
| ПК-2. Организация подготовки работников в области охраны труда | |
| ПК-2.1.5. Знает порядок финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда, методы планирования расходов | Обучающийся *знает*:  порядок финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда, методы планирования расходов |
| ПК-2.2.1. Умеет определять аккредитованные организации, оказывающие услуги в области охраны труда и имеющие полномочия на проведение обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда, с использованием единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда | Обучающийся *умеет*:  определять аккредитованные организации, оказывающие услуги в области охраны труда и имеющие полномочия на проведение обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда, с использованием единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда |
| ПК-2.2.7. Умеет разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ | Обучающийся *умеет*:  разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ |
| ПК-3. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда | |
| ПК-3.1.4. Знает порядок взаимодействия с государственными органами и структурами, которые в установленном порядке вправе требовать от работодателей представления сведений по вопросам условий и охраны труда | Обучающийся *знает*:  порядок взаимодействия с государственными органами и структурами, которые в установленном порядке вправе требовать от работодателей представления сведений по вопросам условий и охраны труда |
| ПК-3.2.1. Умеет определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда | Обучающийся *умеет*:  определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда |
| ПК-3.2.6. Умеет оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации | Обучающийся *умеет*:  оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации |
| ПК-3.3.2. Владеет сбором, систематизацией информацией и предложений от работников, представителей работников структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда | Обучающийся *владеет*:  сбором, систематизацией информацией и предложений от работников, представителей работников структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда |
| ПК-4. Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков | |
| ПК-4.1.2. Знает методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков | Обучающийся *знает*:  методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков |
| ПК-4.2.4. Умеет разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков | Обучающийся *умеет*:  разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков |
| ПК-5. Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда | |
| ПК-5.2.2. Умеет подготавливать предложения для включения в план (программу) мероприятий по улучшению условий и охраны труда | Обучающийся *умеет*:  подготавливать предложения для включения в план (программу) мероприятий по улучшению условий и охраны труда |
| ПК-5.2.6. Умеет координировать разработку структурными подразделениями организации мероприятий по улучшению условий и охраны труда, контролировать их выполнение | Обучающийся *умеет*:  координировать разработку структурными подразделениями организации мероприятий по улучшению условий и охраны труда, контролировать их выполнение |
| ПК-5.2.7. Умеет формировать план (программу) мероприятий, направленных на улучшение условий труда | Обучающийся *умеет*:  формировать план (программу) мероприятий, направленных на улучшение условий труда |
| ПК-5.2.10. Умеет выявлять причины несоблюдения требований охраны труда | Обучающийся *умеет*:  выявлять причины несоблюдения требований охраны труда |
| ПК-5.3.1. Владеет организацией и координацией работ по охране труда в структурных подразделениях организации | Обучающийся *владеет*:  организацией и координацией работ по охране труда в структурных подразделениях организации |
| ПК-7. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | |
| ПК-7.2.4. Умеет выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий | Обучающийся *умеет*:  выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий |
| ПК-7.3.8. Владеет координацией работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | Обучающийся *владеет*:  координацией работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний |

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

Дисциплина относится к части, дисциплины (модули) по выбору 3.

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

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

**5. Структура и содержание дисциплины**

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** | **Индикаторы достижения компетенций** |
| 1 | Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков | *Лекция №1.* Структура техносферы и ее основных компонентов. Функционирование системы управления охраной труда | ПК-1.3.2 |
| *Лекция №2* Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Подготовка предложений по вопросам охраны труда | ПК-1.3.4 |
| *Лекция №3* Критерии и параметры безопасности техносферы, согласование локальной документации по вопросам охраны труда | ПК-1.3.4  ПК-2.1.5 |
| *Лекция №4* Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Разработка программ инструктажей, стажировок. | ПК-3.1.4  ПК-3.2.1 |
| *Доклад* | ПК-5.2.6 |
| *Самостоятельная работа студентов* | ПК-4.2.4 |
| 2 | Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды | *Лекция №5* Экологическое законодательство в России. | ПК-4.2.4 |
| *Лекция №6* Российские стандарты (природоохранные стандарты, предельно допустимые концентрации, предельно допустимые выбросы (сбросы). Планирование обучения работников. | ПК-4.2.4 |
| *Лекция №7*  Временно согласованные выбросы (сбросы). Анализ и оценка рисков. | ПК-4.2.4 |
| *Лекция №8* Предельно допустимые нагрузки для разных сред, стандарты экологического управления). | ПК-4.2.4 |
| *Лекция №9* Правовые средства реализации экологической политики. Анализ и оценка рисков. | ПК-4.2.4 |
| *Лекция №10* Принципы и средства экономического регулирования качества окружающей среды. Анализ причин нарушений требований | ПК-4.2.4  ПК-7.2.4 |
| *Доклад* | ПК-5.2.6 |
| *Самостоятельная работа студентов* | ПК-4.2.4 |
| 3 | Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями | *Лекция №11* Источники опасности и опасные явления в техносфере в плане возможного проявления ЧС. Анализ и оценка профессиональных рисков. | ПК-1.3.2 |
| *Лекция №12* Основы управления при прогнозировании ЧС. Анализ и оценка техногенных рисков. | ПК-1.3.4  ПК-7.3.8 |
| *Лекция №13* Основы управления при ликвидации ЧС. Анализ и оценка природных рисков. | ПК-5.2.6  ПК-5.3.1 |
| *Лекция №14* Законодательные основы введения чрезвычайного положения. Анализ и оценка социальных рисков. | ПК-4.2.4  ПК-5.2.10 |
| *Лекция №15* Структура РСЧС и ее задачи. Подготовка предложений по вопросам безопасности | ПК-3.3.2  ПК-4.1.2 |
| *Лекция №16* Положения законодательства о промышленной безопасности опасных производственных объектов. Анализ и оценка промышленных рисков. | ПК-4.2.4  ПК-5.2.6 |
| *Доклад* | ПК-7.2.4 |
| *Самостоятельная работа студентов* | ПК-4.2.4 |

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** | **Всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков | 8 | 10 | - | 20 | 38 |
| 2 | Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды | 12 | 11 | - | 30 | 53 |
| 3 | Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями | 12 | 11 | - | 30 | 53 |
|  | **Итого** | 32 | 32 | - | 80 | 144 |
| **Контроль** | | | | | | 36 |
| **Всего** (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

**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 программы бакалавриата по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой 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 (Windows, Office);

Антивирус Касперского;

Обучающе-контролирующая система «ОЛИМП:ОКС».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

База данных дисциплин учебно-методического комплекса для специа­листов железнодорожного транспорта.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

1. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ibooks.ru/ — Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e.lanbook.com/books — Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательномпроцессе:

1. Гарин В.М. Промышленная экология [Электронный ресурс] / В. М. Гарин, И. А. Кленова, В. И. Колесников. – М. : Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005. - 327 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35770 — Загл. с экрана.

2. Производственная безопасность : учеб. пособие / Т. С. Титова [и др.]. - СПб. : ПГУПС, 2010. - 317 с. 99 экз.

3. 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 https://e.lanbook.com/reader/book/92617/#1 – Загл. с экрана.

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

1. Личный кабинет ЭИОС  [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](https://sdo.pgups.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
2. Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: [https://sdo.pgups.ru](https://sdo.pgups.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3. Портал <http://www.ohranatruda.ru>

4. Портал <http://www.niiot.ru>



Разработчик, Р.Г. Ахтямов

доцент

« 06 » марта 2023 г.