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.Б.4)**

для специальности

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

по специализации

«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2016

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

Протокол № *5* от « *17* » *января* 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 201*7*/201*8* учебный год (приложение)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и экологическая  безопасность» |  | Т.С. Титова |

«*17* » *января* 2017 г.

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

Протокол № *1* от «*30* »*августа* 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 201*7*/201*8* учебный год (приложение)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и экологическая  безопасность» |  | Т.С. Титова |

«*30* »*августа* 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена

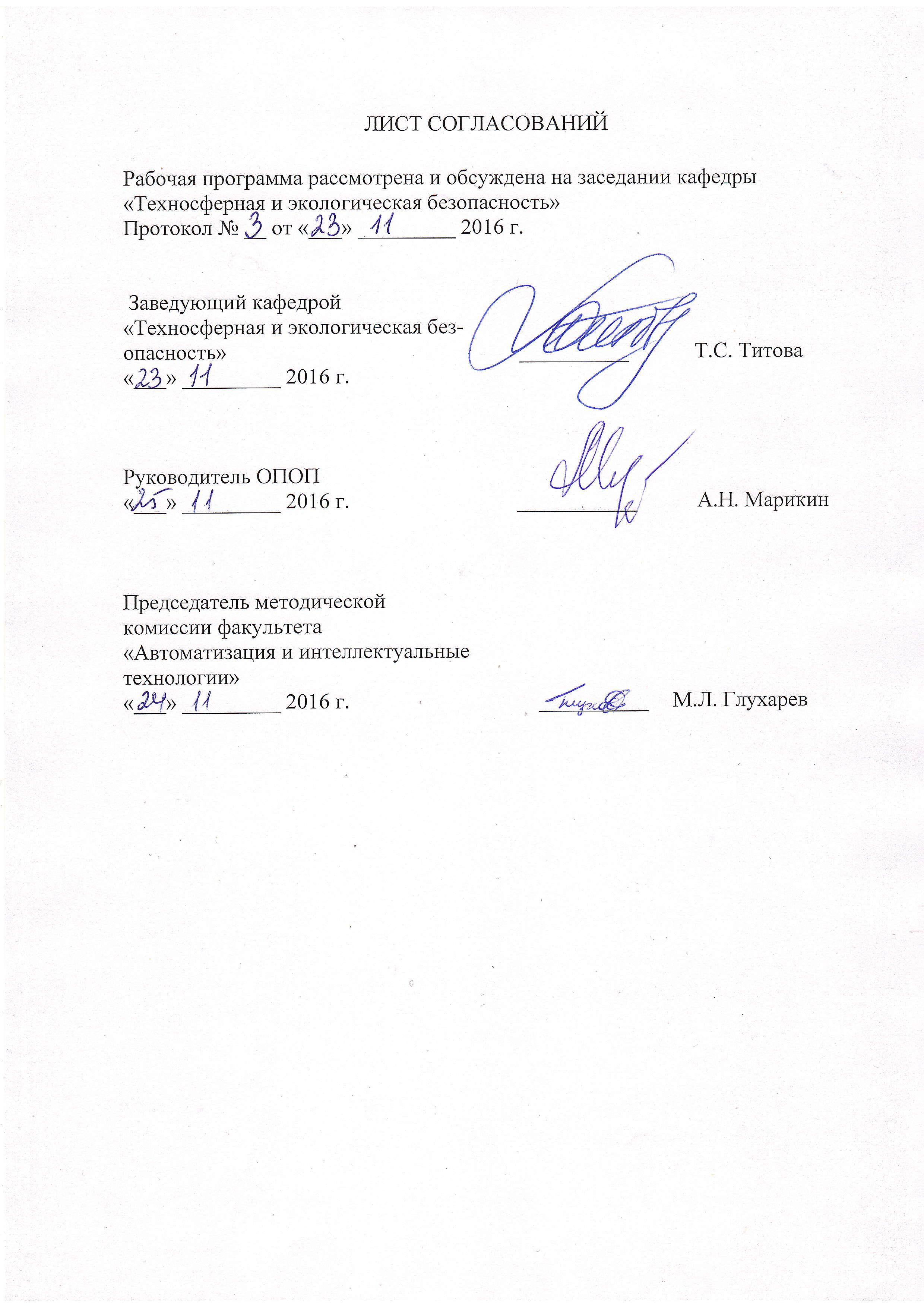
на заседании кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г.

Программа актуализирована и продлена на 201\_\_/201\_\_ учебный год (приложение)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и экологическая  безопасность» |  | Т.С. Титова |

«*\_\_\_\_* » *\_\_\_\_\_\_\_\_\_* 201\_ г.



**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «17» октября 2016г., приказ № 1296 по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Целью изучения дисциплины«Безопасность жизнедеятельности» является получение студентами знаний в области обеспечения безопасных методов и приемов труда, организации безопасного производственного процесса.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– знание и умение применять нормативно – правовую базу обеспечения безопасности жизнедеятельности;

– освоение современных методов идентификации техносферных опасностей;

– приобретение знаний для организации безопасного производственного процесса и действий в чрезвычайных ситуациях;

– освоение методов инженерных расчетов защиты от производственных и техносферных опасностей;

– знание и умение применять индивидуальные и коллективные средства защиты работников от опасностей;

– формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета;

– формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и защищенности чело­века.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек - среда обитания";

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- средства и методы повышения безопасности труда;

- методы и средства защиты от поражения электрическим током;

**Уметь:**

- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасности труда и производства;

**Владеть:**

- методами и средствами обеспечения безопасности жизнедеятельности

трудовых коллективов;

- приемами оценки опасностей и вредностей производства;

- принципами выбора рациональных способов защиты;

- порядка действия коллектива предприятия (цеха, отделения, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

- способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-12).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

- способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).

- владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-7).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета:

организационно – управленческая деятельность:

- способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-10).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **8** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:  лекции (Л)  практические занятия (ПЗ)  лабораторные работы (ЛР | 54  36  -  18 | 54  36  -  18 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 27 | 27 |
| Контроль | 27 | 27 |
| Форма контроля знаний | Э | Э |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **4** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:  лекции (Л)  практические занятия (ПЗ)  лабораторные работы (ЛР | 12  8  -  4 | 12  8  -  4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 87 | 87 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | КЛР, Э | КЛР, Э |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (КЛР).*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Введение в безопасность. Человек и техносфера, идентификация вредных и опасных факторов | Понятие среды обитания. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Основные принципы государственной политики в области охраны труда, ее назначение и содержание. Принципы, понятия и термины БЖД.  Виды, источники основных опасностей техносферы. Риск - мера опасности. Виды рисков. Понятие приемлемого риска. Клас­си­фикация трав­ма­тизма.  Методы анализа производственного. Показатели травма­тизма. Вредные и опасные негативные факторы: классификация, источники и характеристики, дей­ст­вие на человека, методы их обнаружения. Физические негативные факторы, хими­ческие и биологические факторы, психо­физиологические факторы. Основы нормирования опасных и вредных производственных факторов, понятие предельно допустимых уровней. |
| 2 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: микроклимат | Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности.  Влияние метеорологических условий на человека, как субъекта биосистемы. Уравнение теплового баланса, виды теплообмена с окружающей средой.  Нормирование параметров микро­климата. Оптимальные и допустимые микрокли­ма­ти­ческие условия. Методы и средства нормализации микроклимата.  Отопле­ние произ­вод­ст­венных помещений. Виды систем отопления. Кондиционирование воздуха производственных помещений. Контроль метеороло­гических параметров. При­боры для измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха. |
| 3 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: производственное освещение | Основные понятия светотехники (освещенность, световой поток, яркость, сила света, коэффициент отражения, контрастность). Влияние ка­чест­ва освещения на условия и безопасность человека. Нормирование естественного освещения. Искусственное осве­ще­ние: виды и системы осве­щения, нормы освещенности производ­ственных помещений, качест­вен­ные показатели осве­щен­ности. Источники искусственного света, их характеристики и влияние биосистему. Методы расчета искусст­венного освещения. Приборы для контроля осве­щенности. |
| 4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от шума и вибрации | Физические характеристики шума. Классификация шума по частотным, временным и спектральным показателям.  Последствия воздействия шума на человека. Нормируемые параметры производственного шума. Допустимые нормы шума для рабочих мест производственных помеще­ний и селитебных территорий.  Методы и средства защиты от шума. Средства индивидуальной защиты от шум. Прин­ци­­пы расчета средств звукоизоляции, звукопог­лощения. Уль­тра­звук и инфра­звук: источники возникновения на про­из­водстве, действие на орга­низм, нормирование, методы нормализации. Приборы для измерения шума.  Действие вибрации на организм человека. Последствия воздействий вибрации на опе­ра­­торов. Виды вибрации. Категории общей вибрации. Особен­­ности транспортной и технологической вибрации. Ло­каль­ная вибрация. Источники вибрации. Принципы нормирования вибрации. Методы и средства защиты от вибрации. Принципы расчета средств виброзащиты. Понятие коэф­фициента передачи. Приборы для изме­ре­ния вибра­ции. |
| 5 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от вредных веществ | Факторы, влияющие на опасность воздействия вредных веществ на человека, как на субъекта биосистемы.  Пути поступления вредных веществ в организм человека. Классификация вредных веществ по степени воздействия и по харак­теру воздействия. Показатели опасности вредных веществ. Нормирование содержа­ния вред­ных веществ. Предельно допустимая концентрация (ПДК) и ориен­ти­ровочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ).  Меро­при­я­тия по оздоровлению воздушной среды и воздуха производственных помещений. Естественная общеобменная вентиляция. Порядок рас­че­та вентиляции. Сред­ства ин­ди­видуальной защиты органов дыхания (филь­тру­ющие и изоли­рую­щие). Методы и при­бо­ры контроля вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Средства очистки выбросов в атмосферу. |
| 6 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от поражения электрическим током | Действие электрического тока на организм. Факторы, влияющие на тяжесть по­ра­жения. По­ро­­говые значения токов. Класси­фи­кация условий работ по степени опасности поражения электрическим током. Анализ опас­но­сти поражения током в различных электрических сетях. Напряжение шага, напряжение прикосновения. Организационно-технические мероприятия обеспечения электробезопасности на предприятии.  Технические способы и средства обеспечения электробезопасности.  Меры защиты от косвенного прикосновения (защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, виды электрической изоляции, защитное электрическое разделение сетей, сверхнизкое напряжение). Автоматическое отключение питания. Защитное заземление в системе IT. Защитное заземление в системе TN, назначение элементов системы TN. Заземление напольных устройств ж.д. транспорта. Устройства защитного отключения (УЗО). Средства защиты, исполь­зуе­мые в электроустановках (электрозащитные средства, средства защиты от электрических полей, СИЗ). Охранные зоны ЛЭП. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Квалифика­цион­ные группы по электробезопасности. Категории персонала. Ат­мос­­ферное электричество, молниезащита. Стати­ческое электричество и методы защиты. |
| 7 | Прин­ципы и методы защиты от вредных и опасных факторов. Особенности обеспечения безопасности на объектах специальности | Основные принципы и методы защиты от опасностей. Основные методы защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.  Методы контроля и монито­рин­га опасных и вредных факторов. Понятие опасной зоны. Средства коллективной и инди­ви­дуальной защиты. Обеспе­чение работников спецодеждой и другими средствами инди­ви­дуальной защи­ты (СИЗ). Клас­сификация СИЗ и их характеристика. Порядок их выдачи, хра­нения, использо­ва­ния и испы­тания.  Отражение требований норм безопасности в проектах и в технической документации.  Организация работ персонала по обслуживанию технологического оборудования в соот­ветствии с требованиями безопасности. |
| 8 | Управление безопасностью жизнедеятельности. | Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жиз­не­деятельности. Правовая и нормативная база, основ­ные законодательные акты, регули­рую­щие вопросы промышленной и производственной безопасности. Основ­ные норматив­ные документы по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ): назна­чение, структура, содержание подсистем.  Организационные основы безопасности труда. Обязанности работодателя по обеспе­че­нию охраны труда.  Обучение и стажи­ров­ка по охране труда. Обучение персонала оказанию пер­вой доврачеб­ной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях. Виды инструк­та­жей. Медицинское освиде­тельствование работников электроэнергетических предприятий и подразделений. Специальная оценка условий труда. Контроль за состоянием условий труда. Ответст­венность за нарушение правил и норм охраны труда.  Возмещение работодателем вреда, причиненного работ­нику увечьем при исполнении им трудовых обязанностей. Предоставление льгот и компен­са­ций за работу с вредными условиями труда.  Органы государственного управления и надзора.  Система управления охраной труда (СУОТ): функции систе­мы, объекты управ­ле­ния и органы управления, виды управляющих воздействий. Отражение вопросов охраны труда в коллективном дого­воре. |
| 9 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.Принципы обеспечения пожарной безопасности. | Влияние пожаров на сферу обитания человека. Опасные факторы пожаров. Показатели взрыво­пожароопас­но­сти веществ и материалов. Методы обеспечения пожар­ной безопас­но­сти. Организация пожарной охраны. Категории зданий, сооружений, строений, помещений и наружных установок (электроустановок) по взрывопожарной и пожарной опасности. Противопожарный режим на объекте. Пути эвакуа­ции и системы оповещения населения. Классификация пожаров. Методы и средства тушения пожа­ров.  Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий, техногенных аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные ава­рии - их особенности и поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Введение в безопасность. Человек и техносфера, идентификация вредных и опасных факторов | 2 |  | 3 |
| 2 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: микроклимат | 4 | 2 | 3 |
| 3 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: производственное освещение | 4 | 2 | 3 |
| 4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от шума и вибрации | 4 | 2 | 3 |
| 5 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от вредных веществ | 4 | 2 | 3 |
| 6 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от поражения электрическим током | 8 | 4 | 3 |
| 7 | Прин­ципы и методы защиты от вредных и опасных факторов. Особенности обеспечения безопасности на объектах специальности | 2 | 2 | 3 |
| 8 | Управление безопасностью жизнедеятельности. | 4 | 2 | 3 |
| 9 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.Принципы обеспечения пожарной безопасности. | 4 | 2 | 3 |
| **Итого** | | 36 | 18 | 27 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Введение в безопасность. Человек и техносфера, идентификация вредных и опасных факторов | 0,5 |  | 7 |
| 2 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: микроклимат | 1 |  | 10 |
| 3 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: производственное освещение | 1 | 2 | 10 |
| 4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от шума и вибрации | 1 |  | 10 |
| 5 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от вредных веществ | 0,5 |  | 10 |
| 6 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от поражения электрическим током | 2 | 2 | 10 |
| 7 | Прин­ципы и методы защиты от вредных и опасных факторов. Особенности обеспечения безопасности на объектах специальности | 0,5 |  | 10 |
| 8 | Управление безопасностью жизнедеятельности. | 0,5 |  | 10 |
| 9 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.Принципы обеспечения пожарной безопасности. | 1 |  | 10 |
| **Итого** | | 8 | 4 | 87 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
|  | Введение в безопасность. Человек и техносфера, идентификация вредных и опасных факторов | 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.  2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010. – 672 с. |
|  | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: микроклимат | **1**. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.  2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010. – 672 с. |
|  | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека: производственное освещение | 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В.Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2010, 616с.  2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010. – 672 с. |
|  | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от шума и вибрации | 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В.Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2010, 616с.  2. Машарский Б.Л. Курс лекций по дисциплине « Безопасность жизнедеятель­ности». Раздел «Охрана труда на железнодорожном транспорте». Часть I−3 СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2007, 198с. |
|  | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от вредных веществ | 1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010, 672с. |
|  | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов: защита от поражения электрическим током | 1.Электробезопасность в электроустановках до 1000 В. Титова Т.С., Тихомиров О.И., Быстров Е.Н.: Учебное пособие. – СПб.: ПГУПС, 2013, 183с.  2. Основы техники безопасности в электроустановках, П.А. Долин, М, Энергоатомиздат, 1989 . 438 стр |
|  | Прин­ципы и методы защиты от вредных и опасных факторов. Особенности обеспечения безопасности на объектах специальности | 1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010, 672с. 2.Производственная безопасность.: Учеб. Пособие / Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010, 465с. |
|  | Управление безопасностью жизнедеятельности. | 1. Безопасность жизнедеятель­но­сти: Учебник для вузов /С.В.Белов и др.; Под общей редакцией С.В.Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.  2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2010, 672с.  3. Бузунов О. В.. Правовые осно­вы охраны труда: учеб.-практ. По­собие / О. В. Бузунов, 2009. 46с. |
|  | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.Принципы обеспечения пожарной безопасности. | 1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В.Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2010, 616с.  2. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума.: - 13-е изд. – М.: Пож. Книга, 2011, 288с.  3. Машарский Б.Л. Курс лекций по дисциплине « Безопасность жизнедеятель­ности» раздел «Охрана труда на железнодорожном транспорте». Часть III. − СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2007, 68с. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е изд., М.: Высшая школа, 2010. 613 с.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. – Москва-Краснодар: Лань, 2010. 671 с.

3. Производственная безопасность: Учеб. Пособие /Т.С. Титова и др. – СПб: ПГУПС, 2010. 465 с.

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

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой

для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для ВУЗов \П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – Изд.4-е перераб. – М.: Высшая школа, 2007. 335 стр.

2. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве: учебное пособие / А.В. Фролов и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. 566 стр.

3. Основы техники безопасности в электроустановках, П.А. Долин, М, Энергоатомиздат, 1989 . 438 стр

4. Защитное заземление и зануление электроустановок. Справчник. /В.Д. Маньков, С.Ф. Заграничный – СПб, Политехника, 2007.399 стр.

5. Безопасность жизнедеятельности. Практикум /Т.А. Хван, П.А. Хван. Изд.3-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2010. 317 стр.

6. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. 496 стр.

7. Машарский Б.Л. Курс лекций по дисциплине « Безопасность жизнедеятель­ности». Раздел «Охрана труда на железнодорожном транспорте». Часть I, II, III **−** СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2007. 180 стр.

8. Бузунов О. В. Правовые основы охраны труда: учебно-практическое пособие. – СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2007. 46 стр.

9. Сухих Р.Д., Зальцман Г.К., Канонин Ю.Н. Средства коллективной защиты от опасных механических факторов. – СПб.: ПГУПС, 2007. 40 стр.

10. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для ВУЗов. Под ред. Л.А. Михайлова. – изд. «Питер», 2008. 302 стр.

11. В.Е. Манойлов основы электробезопасности. 4 – е изд., Л, Энергия, 1990. 344 стр.

12. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума.: - 13-е изд. – М.: ПожКнига, 2011. 288 стр.

13. Михайлов А.Ф., Ефимов Г.К. Охрана труда в хозяйстве сигнализации и связи. М.: Транспорт, 1979.—151 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Федеральный закон №123-ФЗ.

2. ГОСТ 12.0.003-74\* Опасные и вредные производственные факторы.

Классификация.

3. ГОСТ Р 12.0.006-2002 Общие требования к системе управления охраной

труда в организации.

4. ГОСТ 12.1.003-83\* Шум. Общие требования безопасности.

5. ГОСТ 12.1.005-88\* Общие санитарно-гигиенические требования к

воздуху рабочей зоны.

6. ГОСТ Р 12.1.012-2004 Вибрационная безопасность. Общие требования.

7. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Электробезопасность. Общие требования и

номенклатура видов защиты.

8. ГОСТ 12.1.038-82 Электробезопасность. Предельно-допустимые значения напряжений и токов прикосновения.

9. СНиП 2.04.02-84 (2002) Водоснабжение, Наружные сети и сооружения.

10. СНиП 41-01-2003 Отопление. Вентиляция и кондиционирование.

11. СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.

12. СНиП 23-03-2003 Защита от шума.

13. СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

14. СНиП 2.04.02-84 (2002) Водоснабжение, Наружные сети и сооружения.

15. СНиП 2.09.04.-87 (2000) Административные и бытовые здания .

16. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях, общественных зданий и на территории жилой застройки.

17. СанПиН 2.6.1. 2523-09 (НРБ-99/2009)Нормы радиационной безопасности.

18. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещения жилых и общественных зданий.

19. СанПиН 2.2.4-548-96 Гигиенические требования к микроклимату.

20.СП 2.5. 1334-03 Санитарные правила по проектированию, размещению и эксплуатации депо по ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

21 СП 2.5. 1336-03 Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта.

22. Гн 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

23. СП 2.2.2. 1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему месту производственных помещений.

24. Правила устройства электроустановок. М. Минэнерго. 7 издание. 2002 г.

25. ПБ 10-382-2003 Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

26. ПБ 10-115-2003 Правила безопасности при эксплуатации сосудов,

работающих под давлением.

27.Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей. №12176

М. ОАО «РЖД» 2008 г.

28. СТО РЖД 1.15.002-2008 Система управления охраной труда в ОАО РЖД. Общие положения.

29. СТО РЖД 1.15.011-2010 Система управления охраной труда в ОАО РЖД. Организация обучения.

30. СТО РЖД 1.15.009-2009 Система управления пожарной безопасностью в ОАО РЖД. Основные положения.

31. СТО РЖД 1.15.004-2008 Объекты инфраструктуры железных дорог. Требования по обеспечению пожарной безопасности.

32. СТО РЖД 1.15.013-2011 Система управления охраной труда в ОАО РЖД. Электрическая безопасность, общие положения

33. Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии классификация условий труда.

34. СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. М. Минэнерго 2003 г.

35. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок .М. Минэнерго 2014г.

36. Правила технической эксплуатации электроустаноавок потребителей. М. Минэнерго . 2003г.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для ВУЗов. Под ред. Л.А. Михайлова. – изд. «Питер», 2008. 302 с.

2. Бузунов О.В., Якубчик Н.М. Обеспечение работников железнодорожного транспорта средствами индивидуальной защиты. Учебное пособие. – СПб.: Петер­бургский государственный университет путей сообщения, 2006. 36 с.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**10. 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 с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства: компьютерная техника и средства связи(персональные компьютеры, проектор);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещённых в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» по специализации «Электроснабжение железных дорог» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

– помещения для проведения лабораторных работ, укомплектованных специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ.

– помещения для проведения лекционных занятий, укомплектованных специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами).

