

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*

«НОКСОЛОГИЯ» (Б1.Б.11)

для направления

20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю:


«Безопасность технологических процессов и производств»

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург  
2016 г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Техносферная и экологическая безопасность»  
Протокол № 10 от « 11 » 05 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017 /2018 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и  
экологическая безопасность»  Т.С. Титова  
« 11 » 05 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Техносферная и экологическая безопасность»  
Протокол № 1 от « 30 » 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и  
экологическая безопасность»  Т.С. Титова  
« 30 » 08 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Техносферная и экологическая безопасность»  
Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_ 20\_\_\_ г.


Программа актуализирована и продлена на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и  
экологическая безопасность» \_\_\_\_\_ Т.С. Титова  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Техносферная и экологическая безопасность»  
Протокол № 9 от «05» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой «Техносферная и  
экологическая безопасность»  
«05» 05 2016 г.

  
Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии  
факультета «Промышленное и гражданское  
строительство»  
«10» 05 2016 г.

  
Р.С. Кударов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «21» марта 2016 г., приказ № 246 по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», по дисциплине «Ноксология».

Целью изучения дисциплины является формирование базовых знаний по опасностям среды обитания, видам классификации опасностей, полям действий, источниками возникновения, позволяющих планировать и осуществлять защиту от опасностей.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучить опасности среды обитания, виды, классификацию, поля действия, источники возникновения;
- обеспечить теоретическими знаниями по защите от опасностей.

## 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:

### **ЗНАТЬ:**

- опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты).

### **УМЕТЬ:**

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них.

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 **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на которую ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);

научно-исследовательская деятельность:

– способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20).

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 «Ноксология» (Б1.Б.11) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий)	36	36
В том числе:		
– лекции (Л)	18	18
– практические занятия (ПЗ)	18	18
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36	36
Контроль		
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2	72/2

### 5. Содержание и структура дисциплины

#### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Современный мир опасностей (ноксосфера)	Ноксология как учение об опасностях. Понятийный ряд ноксологии. Источники, виды и классификации опасностей
2	Основы защиты от опасностей	Основы анализа опасностей. Идентификация опасностей Количественная оценка и нормирование опасностей
3	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от	Виды мониторинга опасностей. Опасные объекты, содержащие горючие и взрывчатые вещества,

реализованных опасностей	токсические вещества. Радиационная опасность. Оценка ущерба от опасностей
--------------------------	---

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Современный мир опасностей (ноксосфера)	8	10	-	18
2	Основы защиты от опасностей	6	4	-	10
3	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей	4	4	-	8
<b>Итого</b>		18	18	-	36

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Современный мир опасностей (ноксосфера)	Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учеб. для вузов / С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2010. -671 с.
2	Основы защиты от опасностей	Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учеб. для вузов / С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2010. -671 с.
3	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей	Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учеб. для вузов / С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2010. -671 с.

## 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. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита

окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб. для вузов / С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2010. -671 с.

2 Ефремов С.В., Ковшов С.В., Зинченко А.В., Цаплин В.В. Ноксология. Учеб. пособие под ред. С.В. Ефремова / Спб.: Изд-во Политех. ун-та, 2012. – 250 с.

3. Белов С.В., Симакова Е.Н. Ноксология. М.: Юрайт, 2012. – 431 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Тимофеева С.С. Практикум по ноксологии. М.: Юрайт, 2013. – 430 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины программой не предусмотрены

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

1 <http://fcao.ru> – ФГУ Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия

2. [www.ecoport.ru](http://www.ecoport.ru) - Экологический портал

3. [www.ecoinform.ru](http://www.ecoinform.ru) - ЭкоИнформ.Агенство экологической информации "ИНЭКО".

### **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, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Microsoft PowerPoint 2010;
- перечень информационных справочных систем.


### **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 данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

- помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) 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).

Разработчик программы, профессор  
«05» 05 2016.



Н.А. Бабак