

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

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ЭКОЛОГИЯ» (Б1.Б.8)

для направления

38.03.06 «Торговое дело»

по профилю

«Коммерция»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2016

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

Протокол № 10 от «14» 06 2016 г.

Программа актуализирована и продлена на 2016/2017 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой

«Техносферная и экологическая  
безопасность»

«14» 06 2016 г.

Т.С.Титова

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

Протокол № 5 от «17» 01 2017 г.

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

Заведующий кафедрой

«Техносферная и экологическая  
безопасность»

«17» 01 2017 г.

Т.С.Титова

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

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

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

Заведующий кафедрой

«Техносферная и экологическая  
безопасность»

«30» 08 2017 г.

Т.С.Титова

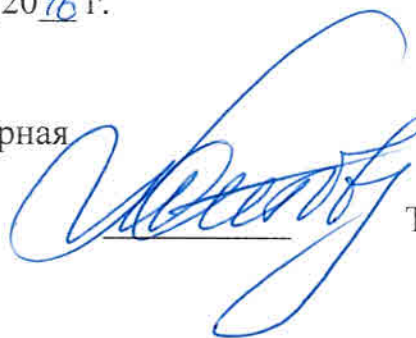
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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

Протокол № 6 от «12» 01 2016 г.

Заведующий кафедрой «Техносферная  
и экологическая безопасность»

«12» 01 2016 г.



Т.С. Титова

### СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии  
факультета «Управление перевозками и  
логистика»

«12» 01 2016 г.



Л.А. Олейникова

Руководитель ОПОП

«12» 01 2016 г.



Е.К. Коровяковский

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 12 ноября 2015 г., приказ Минобрнауки РФ № 1334 по направлению 38.03.06 «Торговое дело», по дисциплине «Экология».

Целью изучения дисциплины «Экология» является получение знания об экологии как о науке, синтетически объединяющей достижения различных отраслей естествознания, определяющей подход к комплексному исследованию закономерностей развития биосферы; представление о видах антропогенного воздействия и экологических проблемах современности; обоснование проведения контрольно-нормативных мероприятий, используемых при оценке воздействия объектов различного назначения, в том числе и железнодорожного транспорта на окружающую среду.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучить структуру биосферы, экосистемы; взаимодействие организмов и окружающей среды;
- изучить экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- экозащитные техники и технологии, используемые в отрасли;
- основы экологического права;
- изучить основы экологического права.

## 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:**

- структуру биосферы, экосистемы;
- взаимодействия организмов и окружающей среды;
- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- основы экологического права.

### **УМЕТЬ:**

- прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

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

– готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8);

готовность к выполнению гражданского долга и проявлению патриотизма (ОК-10).

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

– готовность работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической) и проверять правильность её оформления (ОПК-5).

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

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

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

Дисциплина «Экология» (Б1.Б.8) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

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

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы                           | Всего часов | Семестр |
|--|-------------|---------|
|  |             | 3       |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 54          | 54      |
| В том числе:                                 |             |         |
| – лекции (Л)                                 | 36          | 36      |
| – практические занятия (ПЗ)                  |             |         |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | 18          | 18      |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 45          | 45      |
| Контроль                                     | 45          | 45      |
| Форма контроля знаний                        | Экзамен     | Экзамен |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 144/4       | 144/4   |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы                           | Всего часов | Курс   |
|--|-------------|--------|
|  |             | 1      |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 8           | 8      |
| В том числе:                                 |             |        |
| – лекции (Л)                                 | 4           | 4      |
| – практические занятия (ПЗ)                  |             |        |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | 4           | 4      |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 127         | 127    |
| Контроль                                     | 9           | 9      |
| Форма контроля знаний                        | Э, КЛР      | Э, КЛР |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 144/4       | 144/4  |

*Примечание:*

*КЛР – контрольная работа*

*Э – экзамен*

## 5. Содержание и структура дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                               | Содержание раздела   |
|-------|---|--|
| 1     | Основы экологии   | Современная система экологических знаний. Организм и окружающая среда. Экологические сообщества: экосистема и биогеоценоз.   |
| 2     | Биосфера и человек  | Глобальная экосистема планеты – биосфера. Теория биосферы В.И. Вернадского и ее развитие на современном этапе. Антропогенное воздействие на биосферу: загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Методы очистки биосферы. |
| 3     | Обеспечение экологической безопасности в Российской Федерации | Экологизация антропогенной деятельности. Система обеспечения экологической безопасности. Международное экологическое сотрудничество  |

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

| № п/п        | Наименование раздела дисциплины                               | Л         | ПЗ | ЛР        | СРС       |
|--------------|---|-----------|----|-----------|-----------|
| 1            | Основы экологии   | 8         | -  | 4         | 15        |
| 2            | Биосфера и человек  | 20        | -  | 8         | 20        |
| 3            | Обеспечение экологической безопасности в Российской Федерации | 8         | -  | 6         | 10        |
| <b>Итого</b> |   | <b>36</b> |    | <b>18</b> | <b>45</b> |

Для заочной формы обучения:

| № п/п        | Наименование раздела дисциплины                               | Л        | ПЗ | ЛР       | СРС        |
|--------------|---|----------|----|----------|------------|
| 1            | Основы экологии   | 1        | -  | 2        | 42         |
| 2            | Биосфера и человек  | 2        | -  | 2        | 42         |
| 3            | Обеспечение экологической безопасности в Российской Федерации | 1        | -  | -        | 43         |
| <b>Итого</b> |   | <b>4</b> |    | <b>4</b> | <b>127</b> |

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

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Перечень учебно-методического обеспечения  |
|-------|---------------------------------|--|
| 1     | Основы экологии                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экологической безопасности: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2014. -140 с.</li> <li>2. Прикладная экология: учеб. пособие / Н. А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова -СПб.: ПГУПС, 2014. -55 с.</li> <li>3. Основы экологии: учеб. пособие по курсу "Экология" к вып. лаб. раб. для всех специальностей / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2011. -160 с.</li> <li>4. Физическое загрязнение окружающей среды: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2012. -53 с.</li> <li>5. Моделирование парникового эффекта : метод. указания к лаб. работе / Н. А. Бабак, А. М. Тинус. -СПб.: ПГУПС, 2008. -15 с.</li> <li>6. Маринченко А. В. Экология : учеб. пособие [для втузов] / А. В. Маринченко. -М.: Дашков и К°, 2006. -332 с.</li> </ol> |
| 2     | Биосфера и человек              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экологической безопасности: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2014. -140 с.</li> <li>2. Физическое загрязнение окружающей среды: учебное пособие / Н. А. Бабак [и др.]. -СПб: ПГУПС, 2012. -53 с.</li> <li>3. Основы экологии: учеб. пособие по курсу "Экология" к вып. лаб. раб. для всех специальностей / Н. А. Бабак [и др.]. -СПб.: ПГУПС, 2011. -160 с.</li> <li>4. Маринченко А. В. Экология : учеб. пособие [для втузов] / А. В. Маринченко. -М.: Дашков и К°, 2006. -332 с.</li> </ol>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | Обеспечение экологической безопасности в Российской Федерации | <p>1. Основы экологии: учеб. пособие по курсу "Экология" к вып. лаб. раб. для всех специальностей / Н. А. Бабак [и др.]. -СПб.: ПГУПС, 2011. -160 с.:</p> <p>2. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 1 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -25 с.</p> <p>2. Юферева Л. М. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды в Российской Федерации : учеб. пособие, Ч. 2 / Л. М. Юферева, Е. А. Шилова. -СПб.: ПГУПС, 2010. -46 с.</p> <p>3. Маринченко А. В. Экология : учеб. пособие [для вузов] / А. В. Маринченко. -М.: Дашков и К°, 2006. -332 с.</p> |
|---|---|---|

### **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. Основы экологической безопасности: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; - СПб.: ПГУПС, 2014. -140 с.
2. Основы экологии: учеб. пособие по курсу "Экология" к вып. лаб. раб. для всех специальностей / Н. А. Бабак [и др.]; - СПб.: ПГУПС, 2011. -160 с.
3. Городков А.В. Экология визуальной среды. [Электронный ресурс] / А.В.Городков, С.И.Салтанова. - Электрон. дан. - СПб.:Лань, 2013. – 192 с. – Режим доступа: <http://ee.lanbook.com/book/4868> - Загл. с экрана.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Протасов В. Ф. Экология, охрана природы : законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, ГОСТы, эколог. доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, эколог. право: учеб. пособие для вузов / В. Ф. Протасов. - Изд. 2-е, перераб. и доп.. -М.: Финансы и статистика, 2006. - 375 с.
2. Маринченко А. В. Экология : учеб. пособие [для вузов] / А. В. Маринченко. - М.: Дашков и К°, 2006. -332 с.
3. Сидоров Ю.П. Практическая экология на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] / Ю.П.Сидоров, Т.В.Гаранина. - Электрон. дан. -



М.:УМЦ ЖДТ, 2013. – 228 с. – Режим доступа:  
<http://ee.lanbook.com/book/35825> - Загл. с экрана.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об охране окружающей среды"
2. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха"
3. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об экологической экспертизе"
4. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
5. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об отходах производства и потребления"

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

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

1. [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm\\_csource=online&utm\\_cmedium=button](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_cmedium=button) - Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс
2. <http://fcao.ru> – ФГУ Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия
3. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> — Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books> — Загл. с экрана.
5. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

## **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);

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

– Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы согласно п. 9 рабочей программы);

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

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

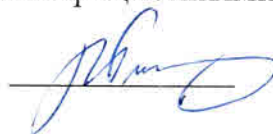
Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

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 и практических (семинарских) занятий, укомплектованных специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (доступ к сети ИНТЕРНЕТ, настенным экраном, маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами).

Разработчик программы, доцент  
«12» 01 2016 г.



А.М. Тинус