

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

«ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ» (Б1.Б.5)

для направления

20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерской программе

«Методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей»,

по магистерской программе

«Опасные технологические процессы и производства»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2016

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»

«11» 05 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

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»

« » 201 г.

Т.С.Титова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и
обсуждена на заседании кафедры
протокол № 6 от «12» 01 2016 г.

Заведующий кафедрой Техносферная и
экологическая безопасность
д.т.н. профессор
«12» 01 2016 г


Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссией
факультета «Промышленное и
гражданское строительство»
«13» 01 2016 г.


Русл. С. Кударов

Руководитель магистерской программы
«12» 01 2016 г.


Т.С. Титова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «06» 03 2015 г., приказ № 172 по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность», по дисциплине «Экспертиза безопасности».

Целью изучения дисциплины является формирование представления об экспертизе безопасности и экологичности технологических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- обеспечение безопасности человека в современном мире;
- формирование комфортной жизни и деятельности человека техносферы;
- минимизация воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

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:

- принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС;
- методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия;
- принципы управления рисками.

УМЕТЬ:

- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания;
- проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечения техносферной безопасности;
- пользоваться математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;
- использовать современные программные продукты в области предупреждения риска;
- анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы защиты человека и среды обитания.

ВЛАДЕТЬ:

- процедурой проведения научной экспертизы безопасности;

– процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники.

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 к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);

– способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11).

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

– способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4).

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

– способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18).

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 «Экспертиза безопасности» (Б1.Б.5) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе: – лекции (Л)		

– практические занятия (ПЗ)		
– лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36	36
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	Э	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Экспертиза мероприятий по охране окружающей среды и здоровья человека	Общие сведения об экологической экспертизе (ЭЭ) и оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС). Основные определения и понятия. Экологическое обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.
2	Количественная и качественная оценка экологической безопасности. Методы оценки безопасности среды обитания	Общий подход к комплексному исследованию безопасности среды обитания. Инструментальные, лабораторные, инструментально-лабораторные, индикаторные, расчетные методы. Применение и использование информационных технологий для оценки безопасности. Экологические основы биоиндикационных методов исследования.
3	Нормативная база обеспечения эколого-экспертной деятельности	Определение нормативной базы экологической экспертизы. Общий перечень законодательных и правовых актов, регулирующих деятельность экологической экспертизы в Российской Федерации. Законодательные и правовые акты экологической экспертизы. Содержание основных нормативных документов по экологической экспертизе. Регламент проведения государственной экологической экспертизы

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Экспертиза мероприятий по охране окружающей среды и здоровья человека			10	10
2	Количественная и качественная оценка экологической безопасности. Методы оценки безопасности среды обитания			22	22
3	Нормативная база обеспечения эколого-экспертной деятельности			4	4
Итого				36	36

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Экспертиза мероприятий по охране окружающей среды и здоровья человека	Экологическая экспертиза / В.К. Донченко, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев и др. Под ред. В.М. Питулько. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 528с.
2	Количественная и качественная оценка экологической безопасности. Методы оценки безопасности среды обитания	Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для студентов вузов / В.П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 363 с. Сурикова Т.Б. Экологический мониторинг: учебник для студентов высших учебных заведений/ Т. Б. Сурикова. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. -343 с.: ил.
3	Нормативная база обеспечения эколого-экспертной деятельности	Бабак Н.А., и соавт. Основы экологической безопасности: учебное пособие – Спб:

		ПГУПС, 2013. – 136 с. Шилова Е.А., Юферева Л.М. «Система органов государственного управления в области ООС в РФ» Часть 1, Часть 2: учебное пособие, Спб.: 2010, 48 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. Экологическая экспертиза / В.К. Донченко, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев и др. Под ред. В.М. Питулько. – М.: Издательский центр «Акалемия», 2010. – 528с.

2. Дмитренко В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для студентов вузов / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2012. - 363 с.

3. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие для студентов вузов по направлениям подготовки (специальностям) 280400 - "Природообустройство", 280300 - "Водные ресурсы и водопользование" / И. Б. Рыжков. -СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. -222 с.: ил

4. Бабак Н.А., и соавт. Основы экологической безопасности: учебное пособие – Спб: ПГУПС, 2013. – 136 с.

5. Шилова Е.А., Юферева Л.М. «Система органов государственного управления в области ООС в РФ» Часть 1, Часть 2: учебное пособие, СПб.: 2010, 48 с

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Экологическое право: учебное пособие для студ. Учреждений высшего образования/О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский – Казань: Цент инновационных технологий, 2014. – 335 с.

2. Масленникова И.С., Горбунова В.В. Управление экологической безопасностью и рациональным использованием природных ресурсов: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2007. – 497 с.

3. Большаков Б.Е. Научная экспертиза проектов устойчивого развития социо-природных систем: уч.-мет. пособие. Электронное издание (0220712064), <http://lt-nur.uni-dubna.ru> (гос. регистрация №11265 от 11.10.2006 г.), 2008 г., 119 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

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

2. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха"

3. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 13.07.2015) "О недрах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

4. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об экологической экспертизе"

5. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

6. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об отходах производства и потребления"

7. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

8. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 13.07.2015, с изм. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

9. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

10. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 09.03.2016)

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Экологическое право: учебник для вузов/ под ред. проф. С.А. Боголюбова – М.; Юрайт, 2011. – 477 с.

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

1. www.mnr.gov.ru - министерство природных ресурсов России

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

3. www.ecoport.ru - Экологический портал

4. www.ecoinform.ru - ЭкоИнформ.Агенство экологической информации "ИНЭКО"

5. www.rgp.agava.ru - Российские зеленые страницы
6. www.ecoprojects.ru - Информация о проектах и исследованиях по экологии, биологии, охране окружающей среды, переработке отходов и др.
7. <http://www.priroda.su> - «Человек и окружающая среда»
8. www.ecologysite.ru - Каталог экологических сайтов

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);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, 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 прикладного программного обеспечения (системы тестирования, профессиональные пакеты прикладных программ, программы-тренажеры, программы-симуляторы) 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 лабораторных работ, укомплектованных специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ.

Разработчик программы, профессор
«11» 01 2016 г.

Грач -

Н.А. Бабак