

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

Кафедра «Экономика транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ» (Б1.В.2)

для направления
20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерской программе
«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Экономика транспорта»
Протокол № 6 от «20» января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика транспорта»
«20» января 2026 г.

М.Г. Григорян

Руководитель ОПОП ВО
«20» января 2026 г.

Т.С. Титова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Экономика и менеджмент в области экологической безопасности» (Б1.В.2) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «20» мая 2020 г., приказ Минобрнауки России № 678, с учетом профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н.

Целью изучения дисциплины является приобретение совокупности знаний, умений и навыков по экономика и менеджменту безопасности, включая вопросы управления промышленной, пожарной, экологической безопасностью.

Для достижения поставленной цели решаются следующие *задачи*:

- приобретение знаний о принципах организации расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- приобретение знаний по разработке нормативно-правовой документации в соответствующих областях безопасности и по производству экспертизы проектов нормативных правовых актов;
- приобретение знаний об ответственности за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- приобретение умений пользования справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по вопросам безопасности;
- приобретение умений по поиску актуальной нормативно-правовой документации в соответствующих областях безопасности и локальных правовых актов по экологическим сборам;
- приобретение навыков использования прикладных компьютерных программ для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе магистратуры 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-5. Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	
ПК-5.1.1. Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся знает: - порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду; - ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.1.2. Знает порядок расчета и уплаты экологического сбора	Обучающийся знает: - порядок расчета и уплаты экологического сбора
ПК-5.1.3. Знает об ответственности за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся знает: - об ответственности за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.1.4. Знает порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся знает: - порядок проведения проверки правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.2.1. Умеет определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся умеет: - определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.2.2. Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся умеет: - рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.2.3. Умеет рассчитывать экологический сбор	Обучающийся умеет: - рассчитывать экологический сбор
ПК-5.2.4. Умеет искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Обучающийся умеет: - осуществлять поиск информации об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду; - осуществлять поиск информации об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ПК-5.2.5. Умеет использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	Обучающийся умеет: - использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора
ПК-5.2.6. Умеет осуществлять подбор документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся умеет: - готовить пакет документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5.3.1. Имеет навыки по определению платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся имеет навыки: - определению платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.3.2. Владеет навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся владеет навыками: - расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-5.3.3. Владеет навыками расчета экологического сбора	Обучающийся владеет навыками: - расчета экологического сбора

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

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)	32 16 16 -
Самостоятельная работа (СРС) всего	148
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	216 / 6

Примечание: Э - экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
--------------	--	---------------------------	--

1	Нормативно-правовая база по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	Лекция 1 Безопасность: определение, объекты и субъекты, виды безопасности	ПК-5.2.4.
		Лекция 2. Нормативно-правовая база по безопасности в РФ. Доктрины безопасности.	ПК-5.2.4.
		Лекция 3. Нормативно-правовая база по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	ПК-5.2.4, ПК-5.2.5
		Практическое занятие 1. Поиск информации об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-5.2.4, ПК-5.2.5.
		Практическое занятие 2. Поиск информации об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-5.2.4, ПК-5.2.5.
		Самостоятельная работа. Изучить литературные источники из п.8.5, 8.6, подготовиться к текущему контролю успеваемости (тестированию)	ПК-5.2.4, ПК-5.2.5.
2	Определение платежной базы и расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	Лекция 4, 5 (4 часа) Определение платежной базы и расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.4, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1 ПК-5.3.2 ПК-5.3.3
		Практическое занятие 3,4 (4 часа) Определение платежной базы и расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.4, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1 ПК-5.3.2 ПК-5.3.3
		Самостоятельная работа. Изучить литературные источники из п.8.5, 8.6, подготовиться к текущему контролю успеваемости (тестированию)	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.4, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1 ПК-5.3.2 ПК-5.3.3
3	Ответственность за несвоевременное или	Лекция 6 Ответственность за несвоевременное или неполное внесение	ПК-5.1.3, ПК-5.1.4

	неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду	платы за негативное воздействие на окружающую среду	
		Практическое занятие 5,6 Ответственность за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду (4 часа)	ПК-5.1.3, ПК-5.1.4
		Самостоятельная работа. Изучить литературные источники из п.8.5, 8.6, подготовиться к текущему контролю успеваемости (тестированию)	ПК-5.1.3, ПК-5.1.4
4	Обоснование снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Лекция 7, 8 Обоснование снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду (4 часа)	ПК-5.2.6
		Практическое занятие 7,8 Обоснование снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду (4 часа)	ПК-5.2.6
		Самостоятельная работа. Изучить литературные источники из п.8.5, 8.6, подготовиться к текущему контролю успеваемости (тестированию)	ПК-5.2.6

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	Нормативно-правовая база по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	6	4		36	46
2	Определение платежной базы и расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора	4	4		36	44
3	Ответственность за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду	2	4		38	44
4	Обоснование снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду	4	4		38	46
Итого		16	16		148	180
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						216

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, 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 магистратуры 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:

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

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

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

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

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (некоммерческая версия, свободный доступ в Интернете (WWW.Consultant.ru));
- Интернет-версия системы «Гарант» (<https://WWW.garant.ru>);
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТехЭксперт (консорциум «Кодекс») - WWW.docs.cntd.ru.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе

1. Производственная безопасность: Учеб. Пособие /Т.С.Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с.

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. - 368 с.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4043> — Загл. с экрана.

3. Ветошкин А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2016. – 236 с. <http://e.lanbook.com/book/72975> — Загл. с экрана.

4. Производственный травматизм : учебное пособие. Е.Н. Быстров Учебное пособие— СПб. : Петербургский государственный университет путей сообщения, 2017. 48с.

5. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

6. Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013 N 538 (ред. от 28.07.2016) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30855)

7. Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах (складах горюче-смазочных материалов) Распоряжение ОАО «РЖД» от 21.12.2015 г. № 3013р

8. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 n 461

9. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2020 N 61998)

10. Методика расчета пожарного риска на железнодорожных вокзалах Распоряжение ОАО «РЖД» от 10.12.2013 года № 2714р

11. "Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности". 2-е изд., испр. и доп. М.: ВНИИПО, 2014. 226 с.

12. Порядок проведения государственной экспертизы условий труда, утвержденным приказом Минтруда России от 12.08.2014 N 549н.

13. Потапова Н.Л., Мавлюдов А.К. Особенности расследования преступных нарушений правил охраны труда на предприятиях: монография. М.: Издательство «Юрлитинформ», 2010 (7,5 п.л.) – СДО ПГУПС

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

1. Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

2. Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru>

4. 3. Портал «Охрана труда в России» - <http://www.ohranatruda.ru> — Режим доступа: свободный;

5. Информационный портал Клинского института охраны и условий труда - <http://www.kiout.ru> — Режим доступа: свободный;

6. Портал «Интернет-проект Техдок.ру» - <http://www.tehdoc.ru> — Режим доступа: свободный;

7. Информационный портал для руководителей и специалистов по охране труда -- <https://www.trudohrana.ru> — Режим доступа: свободный;

8. Портал Института промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. - <https://www.safework.ru/> — Режим доступа: свободный

Разработчик,
доцент
«20» января 2026 г.

В.М. Артимович