

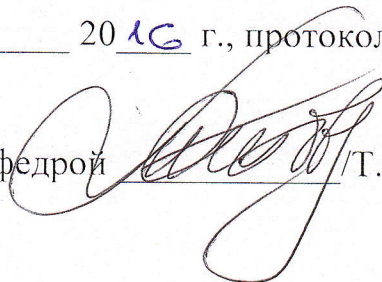
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

УТВЕРЖДЕН

На заседании кафедры

«Техносферная и экологическая безопасность»

«27» 06 20 16 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой  /Т.С. Титова/

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

«МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ОБЛАСТИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» (Б1.В.ДВ.1.1)

для направления подготовки

20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерской программе

«Опасные технологические процессы и производства»

Санкт-Петербург
2016

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При освоении основной профессиональной образовательной программы 20.04.01 «Техносферная безопасность» (далее - ОПОП) для решения профессиональных задач необходимо формирование компетенций, характеризующееся планируемыми результатами обучения.

Формирование компетенций у обучающегося предусматривается в 3 этапа:

I этап – формирование компетенции или ее части, через процесс изучения дисциплин, относящихся к базовой и вариативной части ОПОП.

II этап - формирование компетенции или ее части в результате прохождения практик, относящихся к вариативной части ОПОП;

III этап – формирование компетенции или ее части в результате прохождения государственной итоговой аттестации, относящейся к базовой части ОПОП.

Освоение дисциплины «Методология и технология научной деятельности в области техносферной безопасности» (далее – дисциплины) направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью к профессиональному росту (ОК-3);
- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);
- способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);
- способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4);
- способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);
- способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16).

Сформированность компетенции на каждом этапе определяется результатами ее освоения:

1. Приобретением знаний;
2. Приобретением умений;
3. Приобретением навыков.

Перечень знаний, умений и навыков представлен в п. 2 Рабочей программы.

Место изучаемой дисциплины при формировании указанных компетенций в процессе освоения ОПОП приведено в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Код формируемой компетенции	Место изучаемой дисциплины при формировании компетенций в процессе освоения ОПОП		
	I этап	II этап	III этап
ОК-3	+		
ОК-4	+		
ОК-5	+		
ОПК-1	+	+	
ОПК-4	+	+	
ПК-14	+	+	
ПК-16	+		

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Перечень материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП при изучении дисциплины приведен в таблице 2.

В настоящем документе приводится только содержание материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков на I этапе формирования компетенций.

Материалы для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности на остальных этапах формирования компетенций приведены в соответствующих фондах оценочных средств.

Т а б л и ц а 2

Код формируемой компетенции	Перечень материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении дисциплины
	I этап
ОК-3	Практическое занятие № 1-2
ОК-4	Практическое занятие № 3-4
ОК-5	Практическое занятие № 5-6
ОПК-1	Практическое занятие № 7
ОПК-4	Практическое занятие № 8
ПК-14	Практическое занятие № 9
ПК-16	Перечень вопросов к экзамену

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Перечень и содержание практических занятий

Практическое занятие № 1. Понятие НИР, принципы ведения и виды НИР

Практическое занятие № 2. Поисковые, фундаментальные и прикладные НИР

Практическое занятие № 3. Теоретические и эмпирические исследования

Практическое занятие № 4. Методики научного поиска

Практическое занятие № 5. Анализ эффективности ведения НИР

Практическое занятие № 6. Специфика ведения исследований в области безопасности

Практическое занятие № 7. Способы планирования ведения НИР

Практическое занятие № 8. Подготовка ТЗ, выполнение исследований, отчет по результатам НИР

Практическое занятие № 9. Поиск научных направлений и источников финансирования, выполнение работ в рамках грантовой поддержки

Перечень вопросов к экзамену

1. Приведите примеры особенностей стилистики научного текста.
2. Назовите общие принципы научной деятельности.
3. Чем обуславливается применение того или иного метода в научном исследовании?
4. Охарактеризуйте общенаучный метод исследования.
5. Дайте понятие метода научной абстракции.
6. Опишите особенности метода анализа и синтеза.
7. В чем заключается особенности применения метода индукции и дедукции?
8. Почему необходимо применение исторического метода?
9. Когда необходимо применение метода от простого к сложному?
10. Дайте определение методу формализации.
11. Что понимают под методом аналогии?
12. В чем различие и сходство понятий "проблема" и "проблемная ситуация"?
13. Дайте определение объекта исследования.
14. Опишите процедуру предварительного анализа объекта исследования.
15. Дайте определение предмета исследования.
16. Опишите порядок предварительного анализа предмета исследования.
17. В чем заключаются сложности определения целей исследования?
18. Каковы особенности определения задач исследования?
19. Выявите соотношение гипотезы и целей и задач исследования.
20. Обоснуйте необходимость вычленения основных понятий в процессе исследования.

21. В чем заключается интерпретация основных понятий?
22. Какой вид операционализации является основным в исследовании и почему?
23. Каковы особенности опросных методов в социально-культурном сервисе и туризме?
24. Приведите классификацию вопросов анкет.
25. Как используется метод наблюдения в исследованиях социально-культурной сферы?
26. Опишите процедуру проведения контент-анализа.
27. Какие документы и литературные источники могут служить основой для проведения исследования социально-культурной сферы?
28. Опишите этапы научного исследования.
29. В чем заключается особенности методики изложения научного текста.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

В настоящем документе приведены показатели, критерии, а также шкала оценивания компетенций на I этапе их формирования.

Показатели, критерии, а также шкала оценивания компетенций на других этапах приведены в соответствующих фондах оценочных средств.

Показатели, критерии и шкала оценивания практических заданий приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Для очной формы обучения (1 семестр)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическое занятие №1-2	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	2
			Не выполнено	0

		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		8
2	Практическое занятие №3-4	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	2
			Не выполнено	0
		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		8
3	Практическое занятие №5-6	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	2
			Не выполнено	0
		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		8
4	Практическое занятие №7	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	2
			Не выполнено	0
		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		8
5	Практическое занятие №8	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	2
			Не выполнено	0
		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		8
6	Практическое занятие №9	Подготовка к работе	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Выполнение работы	Выполнено	4
			Не выполнено	0
		Защита работы	Защищено	4
			Не защищено	0
		Итого максимальное количество баллов за работу		10
	ИТОГО максимальное количество баллов			50

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В настоящем документе приведены только методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций на I этапе в процессе изучения дисциплины.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности), характеризующих фор-

мирование компетенций на других этапах приведены в соответствующих фондах оценочных средств.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков при изучении дисциплины представлена в таблице 4.

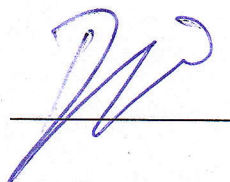
Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4

Для очной формы обучения (1 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практическое занятие №1-9	50	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену =50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	50	получены полные ответы на вопросы – 36-50 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-35 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка		<u>Пример:</u> «Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)	

Разработчик ФОС, доцент
«25» 06 2016 г.



Р.Г. Ахтямов