

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.18.01 «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТЕХНОСФЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ»**  
название дисциплины

**20.03.01 Техносферная безопасность**  
**профиль «Безопасность технологических процессов и производств»**  
направление (специальность), профиль (специализация)

**1. Цели освоения дисциплины**

1) формирование у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих практически использовать современные методы научных исследований в области техносферной безопасности;

2) формирование необходимых компетенций для успешного осуществления научно-исследовательской, проектной и организационно-управленческой деятельности в техносферной безопасности.

Освоение дисциплины предполагает изучение основных методов научных исследований, практически используемых в области обеспечения техносферной безопасности.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Наименование дисциплины		Цикл (раздел) ОПОП
Основы научных исследований в техносферной безопасности		Б1.В.ДВ.18.01 – Вариативная часть, дисциплина по выбору
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП		
Наименование предшествующих дисциплин на которых базируется данная дисциплина		Высшая математика, Физика, Ноксология, Безопасность жизнедеятельности, Основы потенциально опасных технологий и производств и т.д.
Требования к «входным» знаниям умениям и готовности обучающегося:		
Знать	научные методы обеспечения безопасности; опасные производственные факторы; критерии оценки травматизма, научные методы анализа и прогнозирования производственного травматизма; причины опасных действий работающих, порядок, формы и процедуры подготовки персонала к безопасному труду; эргономические требования к рабочим местам и оборудованию.	
Уметь	определять вредные и опасные факторы производственной среды и определить наиболее эффективные методы обеспечения безопасности; анализировать и прогнозировать производственный травматизм; определять эргономические требования к рабочим местам и оборудованию; осуществлять производственный контроль на опасных производственных объектах.	
Быть готовым	разрабатывать научно-обоснованные мероприятия по безопасности работ; организовывать безопасное ведение работ.	
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины	Проектирование систем безопасности, Управление техносферной безопасностью, Защита в чрезвычайных ситуациях, Пожарная безопасность, Управление безопасностью труда, Надежность технических систем и техногенный риск и т.д.	

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

ОК-6 – способность организовать свою работу ради достижения поставленных

целей и готовностью к использованию инновационных идей;

ОК-8 – способность работать самостоятельно;

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

ПК-21 – способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

ПК-23 – способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

В результате освоения дисциплины «Основы научных исследований в техносферной безопасности», студент должен:

- **знать:** основные принципы, этапы, методы исследований, применяемых в области техносферной безопасности, в том числе методы оценки профессиональных рисков и обоснования путей их снижения и устранения;

- **уметь:** использовать методы исследований, программные средства для решения практических задач обеспечения техносферной безопасности, в том числе охраны труда, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

- **владеть:** навыками практического использования различных методов исследований в области техносферной безопасности.

#### 4. Структура дисциплины «Основы научных исследований в техносферной безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекц	П.З	СРС	
1	Ведение в дисциплину «Основы научных исследований в техносферной безопасности»	7	0	1	8	
2	Методологические принципы, методы и постановка исследований в области безопасности техносферы	7	1	0	9	контрольная работа
3	Методы экспертных оценок и их использование в исследованиях по техносферной безопасности	7	0	1	9	устный опрос
4	Методы ортогональных линий регрессии, статистической проверки гипотез и их использование в исследованиях по техносферной безопасности	7	1	0	9	тестирование
5	Исследование динамики показателей техносферной безопасности	7	0	1	8	тестирование
6	Современные методы исследования причин производственного травматизма и заболеваемости	7	0	1	9	контрольная работа

	работников					
7	Эргономические методы исследований и их практическое использование	7	0	0	10	контрольная работа
	Итого	7	2 л	4 п.з	62	зачет

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Минько В.М. Методы научных исследований в техносферной безопасности: учеб. пособие для студ. вузов и колледжей, обуч. в бакалавриате по направлению Техносферная безопасность / В. М. Минько; рец. : А.А. Борисов, Ю.М. Бирюков; ФГБОУ ВПО «КГТУ». – Калининград: КГТУ, 2014. – 97 с.

2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 283 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 208 с.

б) дополнительная литература:

1. Герасимов Б.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 272 с.

2. Лукьянов С.И. Основы инженерного эксперимента: учебное пособие / С.И. Лукьянов, А.Н. Панов, А.Е. Васильев. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 99 с.

3. Волосухин В.А. Планирование научного эксперимента: учебник / В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. 2-е изд. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 176 с.

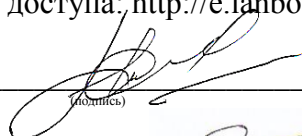
в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

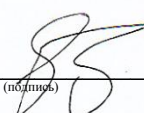
1. Кантиева Е.В. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Кантиева, Е.М. Разиньков Воронеж: ФГБОУ ВПО «ВГЛТА», 2012. – 107 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/64146/> 2012 ЭБС.

2. Коваленко Т.В. Информационные технологии в отрасли. Обработка экспериментальных данных – работа с выборками данных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению расчетно-графических, лабораторных работ и дипломного проектирования для студентов / Т.В. Коваленко. – СПб: Изд-во СПб ГЛТА, 2013. – 124 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45249](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45249)

3. Космин В.В. Основы научных исследований (общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 227 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518301> 2016 ЭБС.

4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 224 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2775/> 2012 ЭБС.

Автор  / Н.Ф. Двойнова /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / Е.Н. Бояров /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности от 05 сентября 2018 г., протокол № 1.

Утверждена на совете Института естественных наук и техносферной безопасности от 18 октября 2018 г. протокол № 1.