

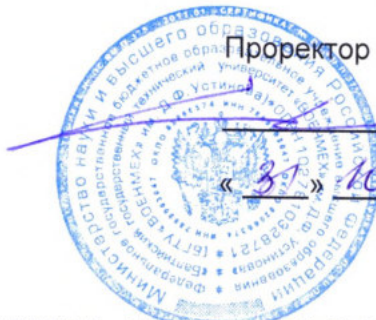
Министерство науки и высшего образования РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский государственный технический университет
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе и ИКТ

С.А. Матвеев

2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методологические основы исследований в охране труда

(наименование дисциплины)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

20.06.01 Техносферная безопасность

(указывается код и наименование направления подготовки)

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ:

05.26.01 Охрана труда (по отраслям)

(указывается наименование направленности)

КВАЛИФИКАЦИЯ: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: **очная/заочная**

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ: **зачет**

Санкт-Петербург, 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (РП) СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС) ВО
20.06.01 Техносферная безопасность**


Программу составили:

Кафедра О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности»

Буторина М.В., к.т.н. 

Ку克林 Д.А., д.т.н. 

Ответственный за составление ОП:

Буторина М.В., к.т.н. 

Эксперт(ы):

Ивахнюк Г.К., профессор, д.х.н., зав.каф. «Инженерная защита окружающей среды»

Санкт-Петербургского Государственного Технологического Института 

Основная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры
О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности», реализующей ОП

«31» 10 2018 г. Заведующий кафедрой О1, д.т.н., проф. Н.И. Иванов 

Основная образовательная программа одобрена на заседании Учебно-методической
комиссии по укрупненной группе направлений и специальностей подготовки (УМК по
УГНиСП) 20.06.01 Техносферная безопасность

«31» 10 2018 г. Председатель УМК по УГНиСП, д.т.н., проф. Н.И.Иванов 

Учебная дисциплина обеспечена основной литературой

«31» 10 2018 г. Директор библиотеки  /Сесина Н.В. /

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целью освоения дисциплины является подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности по профилю Охрана труда, к защите научно-квалификационной работы (диссертации) и преподаванию в учреждениях высшего профессионального образования.

Задачи освоения дисциплины:

- усвоение знаний о сущности, структуре и направлениях дисциплины «Методологические основы систем исследований в охране труда»;
- развитие навыков, необходимых в сфере конкретно-научной методологии (совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в охране труда);
- развитие навыков, необходимых в выборе методов данного конкретного исследования – набор процедур, обеспечивающих получение эмпирического материала, его первичную обработку;
- оценки эффективности мероприятий по внедрению трудоохранных мероприятий; контроль за параметрами производственных факторов и управления;
- углубление представлений о работе с персоналом в сфере обеспечения безопасности работников;
- организация, реализация и оценка результатов научных исследований в сфере методических основ оценки условий и охраны труда с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере охраны труда при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- научиться определять и проследивать взаимосвязь между факторами производства и их последствиями для работников;
- научиться самостоятельно, анализировать данные, полученные в ходе научного исследования.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);
- владение современным состоянием научных исследований в мире по проблемам направленности программы (ПК-1);

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности в области охраны труда;
- современные подходы к организации исследовательской работы в области охраны труда;
- закономерности организации исследовательской деятельности на различных этапах в охране труда;
- структуру научной деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач

– современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;

уметь:

- выбирать необходимые методы исследования в охране труда;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных;
- ставить и решать задачи в области охраны труда
- использовать приобретенные знания при разработке мероприятий, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья, работоспособности людей, контактирующих с химическими веществами.
- формулировать цель и задачи, объект и предмет исследования;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- определять наиболее актуальные направления исследований по тематике исследований;

владеть:

- базовыми технологиями обработки информации
- способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов;
- способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области охраны труда;
- способностью к применению и разработке новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина относится к вариативным дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.) или 144 академических часа, в том числе 68 (30 для заочной) часов аудиторных занятий и 76 (114 для заочной) часов самостоятельной работы

Дисциплина предназначена для аспирантов, имеющих базовые знания, необходимые для освоения данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.

3 ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Виды учебной работы

Таблица 1

| Вид учебной работы | Трудоемкость, акад. час (очная/заочная) |
|---|---|
| Аудиторные занятия, в том числе: | |
| Лекционные занятия (ЛЗ) | 34/20 |
| Семинары (С) | 34/10 |
| Самостоятельная работа (СР), в том числе: | |
| Выполнение отдельных исследовательских заданий (ИЗ) | 76/114 |
| Всего: | 144/144 |

3.2. Содержание дисциплины (модуля) по разделам и видам учебной работы

Таблица 2.1

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля) | Трудоемкость по видам учебной работы (час.) | | | | | | | Формы самостоят ельной работы |
|----------|---|--|----------------------|-----|-----|----|---|----|--|
| | | всего | очная форма обучения | | | | | | |
| | | | ЛЗ | НПЗ | ИЛР | С | К | СР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Наука и ее роль в развитии общества | 48 | 14 | | | 14 | | 20 | ИЗ |
| 2 | Научное исследование и его этапы | 48 | 10 | | | 10 | | 28 | ИЗ |
| 3 | Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды. Оценка риска производственных факторов на рабочем месте и в отдаленном периоде | 48 | 10 | | | 10 | | 28 | ИЗ |
| | Итого: | 144 | 34 | | | 34 | | 76 | |

Таблица 2.2

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля) | Трудоемкость по видам учебной работы (час.) | | | | | | | Формы самостоят ельной работы |
|----------|---|--|------------------------|-----|-----|----|---|-----|--|
| | | всего | заочная форма обучения | | | | | | |
| | | | ЛЗ | НПЗ | ИЛР | С | К | СР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Наука и ее роль в развитии общества | 40 | 4 | | | 2 | | 34 | ИЗ |
| 2 | Научное исследование и его этапы | 52 | 8 | | | 4 | | 40 | ИЗ |
| 3 | Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды. Оценка риска производственных факторов на рабочем месте и в отдаленном периоде | 52 | 8 | | | 4 | | 40 | ИЗ |
| | Итого: | 144 | 20 | | | 10 | | 114 | |

3.3 Тематика аудиторных занятий

Тематика лекционных занятий

Таблица 3

| № раздела | № лекции | Основное содержание | Кол-во часов (очная / заочная) | Литература |
|--------------|-------------|--|--------------------------------------|------------|
| 1 | 1 | Выбор темы; обоснование необходимости проведения исследования по ней; определение гипотез, целей и задач исследования; разработку плана или программы научного исследования; подготовку средств исследования (инструментария); изучение литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов; проведения теоретических и эмпирических исследований, в том числе сбора обработки, обобщения и анализа полученных данных; объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений. Внедрения результатов исследования в практику. | 14/4 | [1, 2] |
| 2 | 2 | Философская методология – общие принципы познания. Общенаучная методология (содержательные общенаучные | 10/8 | [1, 2] |

| | | | | |
|--------|---|---|-------|--------------|
| | | <p>концепции, воздействующие на достаточно большое число научных дисциплин – системный подход, кибернетический подход и др.). Конкретно-научная методологии (совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной научной дисциплине). Методология данного конкретного исследования – набор процедур, обеспечивающих получение эмпирического материала, его первичную обработку. Методы эмпирического уровня: наблюдение, описание, сравнение, счет, измерение, анкетный опрос, собеседование, тестирование, эксперимент, моделирование и т.д. Методы теоретического уровня причисляют аксиоматический, гипотетический (гипотетико-дедуктивный), формализацию, абстрагирование, общелогические методы (анализ, синтез, индукцию, дедукцию, аналогию) и другие.</p> | | |
| 3 | 3 | <p>Введение в методологию риска. Понятие риска. Основные элементы оценки риска для здоровья населения. Идентификация опасности. Оценка зависимости доза-ответ. Оценка экспозиции. Характеристика риска для здоровья населения. Применение концепции оценки риска для выявления приоритетных проблем при управлении качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения.</p> | 10/8 | [1, 2, 3, 4] |
| Итого: | | | 34/20 | |

Тематика семинарских занятий

Таблица 4

| № раздела | № занятия | Наименование | Кол-во часов (очная / заочная) |
|-----------|-----------|---|--------------------------------|
| 1 | 1 | <p>Семинар 1. Понятие «наука».</p> <p>1) открытие законов движения природы, общества, мышления и познания;</p> <p>2) сбор, анализ, обобщение фактов;</p> <p>3) систематизация полученных знаний;</p> <p>4) прогнозирование событий, явлений и процессов;</p> <p>5) формы практического использования полученных знаний.</p> | 7/1 |
| 1 | 2 | <p>Семинар 2. Научное исследование и его этапы</p> <p>1. Выбор темы; обоснование необходимости проведения исследования;</p> <p>2. Определение гипотез, целей и задач исследования;</p> <p>3. Разработка плана или программы научного</p> | 7/1 |

| | | | |
|---|---|--|-------|
| | | исследования; подготовка средств исследования (инструментария); изучение литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов; 4. Сбор и обработка данных, анализ полученных данных; 5. Формулирование выводов и практических рекомендаций и предложений. | |
| 2 | 3 | Семинар 3. Методологические основы научного знания | 4/2 |
| 2 | 4 | Семинар 4. Производственные экспериментальные исследования | 4/1 |
| 2 | 5 | Семинар 5. Формулирование темы научного исследования | 2/1 |
| 3 | 6 | Семинар 6. Основы методологии оценки риска. Оценка влияния вредных факторов окружающей среды на здоровье населения. | 4/2 |
| 3 | 7 | Семинар 7. Эпидемиологические методы в гигиене труда | 3/1 |
| 3 | 8 | Семинар 8. Научная информация: поиск, накопление и обработка | 3/1 |
| | | Итого: | 34/10 |

3.4 Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

В активной и интерактивной форме проводятся аудиторные учебные занятия по отдельным разделам и темам дисциплины, указанным в табл. 6

Таблица 6

| № раздела | Вид аудиторного занятия в активной и/или интерактивной форме и его тематика | Кол-во часов (очная/заочная) |
|-----------|--|------------------------------|
| 1 | Семинар 1. Понятие «наука». Вопросы для обсуждения: 1. Развитие науки 2. Преемственность науки 3. Наука, как социальная память человечества | 7/1 |
| 1 | Семинар 2. Научное исследование и его этапы Вопросы для обсуждения: 1. Формулирование гипотез научных исследований, их обсуждение и разработка плана выполнения научных работ | 7/1 |
| 2 | Семинар 3. Методологические основы научного знания Вопросы для обсуждения. 1. Философская методология – общие принципы познания. 2. Общенаучная методология (содержательные общенаучные концепции, воздействующие на достаточно большое число научных дисциплин – системный подход, кибернетический подход и др.). 3. Конкретно-научная методологии (совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной научной дисциплине); 4. Методология данного конкретного исследования – набор | 4/2 |

| | | |
|---|---|-------|
| | процедур, обеспечивающих получение эмпирического материала, его первичную обработку. | |
| 2 | Семинар 4. Производственные экспериментальные исследования Вопросы для обсуждения: 1. Описание объекта исследования. 2. Сравнительный метод 3. Моделирование | 4/1 |
| 2 | Семинар 5. Формулирование темы научного исследования Вопросы для обсуждения 1. Комплексные проблемы, проблемы и темы 2. Актуальность темы 3. Планирование научной работы. | 2/1 |
| 3 | Семинар 6. Основы методологии оценки риска. Оценка влияния вредных факторов окружающей среды на здоровье населения. Вопросы для обсуждения: 1. Понятие риска. 2. Концепция приемлемого риска 3. Концепция оценки риска, как выбор приоритетных направлений в нормализации окружающей среды 4. Основные элементы оценки риска. 5. Идентификация опасности. 6. Оценка зависимости доза-ответ. 7. Оценка экспозиции. 8. Характеристика риска для здоровья населения. 9. Организация социально-гигиенического мониторинга | 4/2 |
| 3 | Семинар 7. Эпидемиологические методы в гигиене труда. Вопросы для обсуждения: 1. Описательная эпидемиология. 2. Аналитическая эпидемиология. 3. Основные эпидемиологические показатели | 3/1 |
| 3 | Семинар 8. Научная информация: поиск, накопление и обработка Вопросы для обсуждения: 1. Определения «информации» 2. Что такое научная информация? 3. Научные издания 4. Учебные издания | 3/1 |
| | Итого: | 34/10 |

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 7

| Задания | Срок выдачи (№ недели) | Срок сдачи (№ недели) | Номера разделов дисциплины (модуля) |
|---|---------------------------|--------------------------|--|
| Выполнение отдельных исследовательских заданий | 2 | 54 | 1-3 |

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию в форме зачета.

5.1 Текущий контроль успеваемости по дисциплине

Контрольные мероприятия текущего контроля

Таблица 8

| Вид контрольного мероприятия | Наименование | Срок проведения (№ недели) | Контролируемый объем (№№ разделов) |
|---|--------------|----------------------------|------------------------------------|
| Защита отчета по отдельным исследовательским заданиям | | 54 | 1-3 |

5.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине образован фонд оценочных средств в виде контрольных вопросов.

Примерные контрольные вопросы:

1. Понятие «наука».
2. Открытие законов движения природы, общества, мышления и познания.
3. Сбор, анализ, обобщение фактов; систематизация полученных знаний.
4. Прогнозирование событий, явлений и процессов; формы практического использования полученных знаний.
5. Научное исследование и его этапы.
6. Выбор темы; обоснование необходимости проведения исследования по ней; определение гипотез, целей и задач исследования.
7. Разработка плана или программы научного исследования; подготовка средств исследования (инструментария).
8. Изучения литературы по теме, обобщение статистических сведений и архивных материалов.
9. Методология и методы исследований.
10. Конкретно-научная методология (совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной научной дисциплине).
11. Методология данного конкретного исследования – набор процедур, обеспечивающих получение эмпирического материала, его первичную обработку.
12. Методы эмпирического уровня: наблюдение, описание, сравнение, счет, измерение, анкетный опрос, собеседование, тестирование, эксперимент, моделирование и т.д.
13. Введение в методологию риска. Понятие риска. Основные элементы оценки риска для здоровья населения.
14. Идентификация опасности.
15. Оценка зависимости доза-ответ.
16. Оценка экспозиции.

17. Характеристика риска для здоровья населения.
18. Применение концепции оценки риска для выявления приоритетных проблем при управлении качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения.

5.3 Образовательные технологии по дисциплине

Обучение по дисциплине ведется с применением традиционных образовательных технологий. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии: специальное программное обеспечение фирмы «Интеграл».

Компьютерный класс кафедры О1 оснащен ПК.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература:

1. Методология научных исследований в авиа- и ракетостроении [Текст] : учебное пособие [для вузов] / В. И. Круглов [и др.]. - М. : Логос, 2011. - 431 с.
2. Социология. Основы общей теории [Текст] : учебник для вузов / Г. В. Осипов [и др.] ; отв. ред. Г. В. Осипов, Л. Н. Москвичёв, ред. А. В. Кабыща, О. Е. Чернощёк ; Рос. акад. наук, Ин-т соц.-политич. исслед. - М. : НОРМА ; М. : НОРМА-ИНФРА М, 2002. - 912 с

6.2 Дополнительная литература:

3. Есипов, Борис Алексеевич. Методы исследования операций [Текст] : учебное пособие [для вузов] / Б. А. Есипов. - СПб. : Лань, 2010. - 253 с. : граф., схемы, табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 248-249.
4. Окрепилов, Владимир Валентинович. Менеджмент качества [Текст] : учебник для вузов / В. В. Окрепилов ; С.-Петербург. гос. экон. ун-т. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2013. - 649 с.

6.3 Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:

1. Наименование ресурса: Электронно-библиотечная система «Издательства ЛАНЬ». Принадлежность: сторонняя. Адрес сайта: <http://e.lanbook.com/>
Договор: №365-18У от 05.10.2018 г.
2. Наименование ресурса: e-Library. Принадлежность: сторонняя. Адрес сайта: <http://elibrary.ru>.
Лицензионное соглашение № 5570 от 15.04.2010 г.
3. Наименование ресурса Электронная библиотека «Юрайт». Принадлежность: сторонняя. Адрес сайта: <https://www.biblio-online.ru/>
Лицензионное соглашение № 355-18У от 28.09.2018 г.
4. Наименование ресурса: Электронная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова. Адрес сайта: <http://library.voenmeh.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Специализированные лаборатории (в том числе научные) и классы, основное учебное оборудование (комплексы, установки и стенды)

- учебная лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами для демонстрации лекционного материала и электронных презентаций;
- компьютерный класс кафедры О1, оснащенный ПК с программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

7.2 Средства обеспечения освоения дисциплины

Рабочее место, оснащенное ПК с выходом в Интернет.