

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по образовательной  
деятельности и  
цифровизации  
\_\_\_\_\_ Шашурин А.Е.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
м.п.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

|                                                        |                                                    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Направление/специальность<br/>подготовки</b>        | <b>20.04.01 Техносферная безопасность</b>          |
| <b>Специализация/профиль/<br/>программа подготовки</b> | <b>Производственная безопасность</b>               |
| <b>Уровень высшего образования</b>                     | <b>Магистратура</b>                                |
| <b>Форма обучения</b>                                  | <b>Очная</b>                                       |
| <b>Факультет</b>                                       | <b>Е Оружие и системы вооружения</b>               |
| <b>Выпускающая кафедра</b>                             | <b>Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b> |

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**20.04.01 Техносферная безопасность**

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ \_\_\_\_\_  
Куклин Денис Александрович, д.т.н., доцент, профессор

Эксперт:

заведующий кафедрой «Инженерная защита окружающей среды» Санкт-\_\_\_\_\_   
Петербургского госу-дарственного технологического института  
Ивахнюк Г.К., д.х.н., проф.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры, реализующей ОП  
«Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.                      Заведующий кафедрой Шашурин А.Е. \_\_\_\_\_

Образовательная программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета.  
Протокол № \_\_\_\_\_

**ФАКУЛЬТЕТ "Е" ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.                      и.о. декана Суслин А.В., \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Общая характеристика образовательной программы высшего образования
- 2 Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 3 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы

### **Приложения**

- Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
- Приложение 2 Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
- Приложение 3 Адаптированная образовательная программа
- Приложение 4 Учебный план
- Приложение 5. Рабочие программы дисциплин, практик, итоговой аттестации

# **1 Общая характеристика образовательной программы высшего образования**

## ***Цель (миссия) ОП –***

Целью магистерской программы является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистр). Общими целями в области воспитания основной образовательной программы магистра является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры. В области обучения общими целями основной образовательной программы магистра являются подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки, направленные на обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, сохранение жизни и здоровья человека в процессе труда за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. Кроме того, специфика ОП определяется объектами профессиональной деятельности магистров, а именно: человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства и силы спасения человека, и т.д. В Университете имеются соответствующие научные школы. Рынок труда имеет потребности в выпускниках данного направления.

## ***Срок освоения ОП:***

2 года

## ***Трудоемкость ОП:***

120 зачетных единиц (з.е)

## ***Квалификация –***

Магистр

## ***Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:***

40.054 «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №274н от 2021-04-22.

12.013 «Специалист по пожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №696н от 2021-10-11.

## ***Область профессиональной деятельности выпускника включает в себя:***

Область профессиональной деятельности магистров включает:

- обеспечение безопасности человека в современном мире,
- формирование комфортной для жизни и деятельности человека в техносфере,
- сохранение жизни и здоровья человека в процессе трудовой деятельности за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

## ***Область профессиональной деятельности выпускника***

01 Образование и наука (в сферах: высшего образования, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования в области подготовки кадров техносферной безопасности);

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: водоочистки; водоподготовки; строительства, эксплуатации зданий и сооружений различного назначения);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);

27 Металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; охраны труда; противопожарной профилактики; экологической и биологической безопасности; обращения с отходами; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

***К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:***

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности производственной среды, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

***Выпускник, освоивший программу, должен решать задачи следующих типов:***

организационно-управленческий

***Выпускник по данной специальности готов к работе на таких предприятиях как:***

Специалист освоивший данную образовательную программу способен работать на любых предприятиях различных областей деятельности, в составе которых имеется отдел охраны труда, либо штатная должность, соответствующая профессиональному стандарту «Специалист в области охраны труда», «Специалист по противопожарной профилактике». Также выпускник может занимать руководящие должности, соответствующие квалификационным требованиям, указанных профессиональных стандартов

***Механизм обновления образовательной программы:***

Заседания кафедры с приглашением работодателей (выработка протоколов), форсайт сессии с работодателями и представителями отрасли, анкетирование работодателей, представителей отрасли, выпускников и обработка результатов обратной связи.

## 2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Универсальные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

| Код и наименование универсальной компетенции                                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).<br>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                           | УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.<br>УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки                                | УК-6.1. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов.<br>УК-6.2. Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.<br>УК-6.3. Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности.<br>УК-6.4. Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатам.                                                                                                                                  |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                 | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.<br>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.<br>УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                            | УК-2.1. Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.<br>УК-2.2. Способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.<br>УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.<br>УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов.<br>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.<br>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. |

Общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

| <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                             | <b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы | ОПК – 1.1. Знает основы работы с источниками профессиональных знаний в области техносферной безопасности.<br>ОПК – 1.2. Умеет использовать различные источники информации для получения знаний в области техносферной безопасности, адекватно воспринимать информацию, логически верно, критически оценивать её ценность и достоверность, анализировать значимые проблемы.<br>ОПК – 1.3. Владеет навыками использования источников информации в области техносферной безопасности, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты использования источников информации, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых проблем. |
| ОПК-2. способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности                                                                                            | ОПК – 2.1. Знает основы и методы обобщения практических результатов работы и предложения новых решений.<br>ОПК – 2.2. Умеет обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения для аргументированного отстаивания своих решений в профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности.<br>ОПК – 2.3. Владеет способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений в профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности.                                                                                                                                                            |
| ОПК-3. способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями            | ОПК – 3.1. Знает особенности представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями в области защиты окружающей среды.<br>ОПК – 3.2. Умеет творчески осмысливать и представлять итоги профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды в виде отчетов, рефератов, статей.<br>ОПК – 3.3. Владеет навыками оформления отчетов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями, способностью творчески осмысливать результаты представления итогов профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды в виде отчетов, рефератов, статей.                                              |
| ОПК-4. способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды                                                                                                                                | ОПК – 4.1. Знает принципы и особенности публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий.<br>ОПК – 4.2. Умеет участвовать в публичных выступлениях, дискуссиях, представлять итоги профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды.<br>ОПК – 4.3. Владеет навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий в области защиты окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов | ОПК – 5.1. Знает особенности разработки нормативно-правовой документации в соответствующих областях профессиональной деятельности, по их практическому применению в области защиты окружающей среды.<br>ОПК – 5.2. Умеет проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов, разрабатывать рекомендации по их практическому применению в области защиты окружающей среды.<br>ОПК – 5.3. Владеет способностью ориентироваться во всей нормативно-правовой базе в области защиты окружающей среды. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Профессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| организационно-управленческий           | ПСК-2.01. Способен внедрять, обеспечивать функционирование системы управления охраной труда и осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны труда, а также оценивать эффективность процедур подготовки работников по охране труда | ПСК-2.01.1. Знает, структуру, основные функции и задачи системы управления охраной труда, основные методы планирования, работы по охране труда и контроля состояния охраны труда в организации.<br>ПСК-2.01.2. Умеет, на уровне руководителя подразделения, планировать, проводить и оценивать мероприятия по контролю и выполнению требований в области охраны труда и пожарной безопасности в организации.<br>ПСК-2.01.3. Владеет современными приемами планирования и проведения мероприятий направленных на выполнение в организации требований в области охраны труда и пожарной безопасности.     |
| организационно-управленческий           | ПСК-2.02. Способен организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков                                                                                                                                            | ПСК-2.02.1. Знает, современные методы планирования мероприятий по оценке профессиональных рисков и мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков.<br>ПСК-2.02.2. Умеет, планировать и документально оформлять мероприятия по оценке профессиональных рисков и мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков с учетом современного уровня цифровизации.<br>ПСК-2.02.3. Владеет приемами планирования и документального оформления мероприятий по оценке профессиональных рисков и мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков с учетом современного уровня цифровизации. |
| организационно-управленческий           | ПСК-2.03. Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы управления профессиональными рисками в организации                                                                                                                                       | ПСК -2.03.1. Знает, основные критерии профессиональных рисков и методы повышения эффективности системы управления по оценке профессиональных рисков на предприятии.<br>ПСК -2.03.2. Умеет выбирать оптимальные методы определения соответствия рабочего места нормативным требованиям и способы снижения или исключения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>профессионального риска.</p> <p>ПСК -2.03.3. Владеет базовыми и профессиональными приемами самостоятельной разработки и проведения мероприятий по снижению или исключению профессиональных рисков в организации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| организационно-управленческий | ПСК-2.04. Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по снижению уровней шума и вибрации на рабочих местах организации                                                                                                                                         | <p>ПСК -2.04.1. Знает нормативные документы и методики определения уровней шума на рабочих местах и современные методы и средства защиты от шума и вибрации.</p> <p>ПСК -2.04.2. Умеет, с учетом тенденций цифровизации, разрабатывать оптимальные мероприятия по снижению шума и вибрации на рабочих местах.</p> <p>ПСК -2.04.3. Владеет приемами и методами внедрения комплекса шумозащитных мероприятий на рабочих местах.</p>                                                             |
| организационно-управленческий | ПСК-2.05. Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по пожарной профилактике на предприятии                                                                                                                                                                   | <p>ПСК-2.05.1. Знает основные нормативные документы в области пожарной безопасности.</p> <p>ПСК-2.05.2 Умеет разрабатывать мероприятия по пожарной профилактике на действующих предприятиях.</p> <p>ПСК -2.05.3. Владеет приемами и методами внедрения комплекса мероприятий по пожарной профилактике.</p>                                                                                                                                                                                    |
| организационно-управленческий | ПК-91. способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей                                                                               | <p>ПК-91.1 Знает основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде, основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения</p> <p>ПК-91.2 Умеет использовать современные цифровые средства взаимодействия с другими людьми</p> <p>ПК-91.3 Владеет методами взаимодействия в составе коллектива, в цифровой среде для достижения поставленных целей в области защиты окружающей среды</p>                                                                  |
| организационно-управленческий | ПК-93. способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов | <p>ПК-93.1. Знает основные задачи цифровой экономики в области профессиональной деятельности, принципы разработки рабочих моделей современных процессов защиты окружающей среды.</p> <p>ПК-93.2. Умеет определять граничные условия применимости моделей, математически описывать эксперимент, делать обоснованные выводы из количественных данных, моделировать процессы защиты окружающей среды.</p> <p>ПК-93.3: Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики.</p> |

Профессиональные компетенции, определяющие направленность образовательной программы:

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Основание (профессиональный стандарт, анализ |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>опыта, требований работодателей)</b>                                                  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| организационно-управленческий | ПСК-2.01. Способен внедрять, обеспечивать функционирование системы управления охраной труда и осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны труда, а также оценивать эффективность процедур подготовки работников по охране труда    | 40.054 Специалист в области охраны труда, анализ опыта, анализ требований работодателя   |
| организационно-управленческий | ПСК-2.02. Способен организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков                                                                                                                                               | 40.054 Специалист в области охраны труда, анализ опыта, анализ требований работодателя   |
| организационно-управленческий | ПСК-2.03. Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы управления профессиональными рисками в организации                                                                                                                                          | 40.054 Специалист в области охраны труда, анализ опыта, анализ требований работодателя   |
| организационно-управленческий | ПСК-2.04. Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по снижению уровней шума и вибрации на рабочих местах организации                                                                                                                                         | 40.054 Специалист в области охраны труда                                                 |
| организационно-управленческий | ПСК-2.05. Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по пожарной профилактике на предприятии                                                                                                                                                                   | 12.013 Специалист по пожарной профилактике, анализ опыта, анализ требований работодателя |
| организационно-управленческий | ПК-91. способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей                                                                               | анализ опыта, требований работодателей                                                   |
| организационно-управленческий | ПК-93. способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов | анализ опыта, требований работодателей                                                   |

### 3 Фактическое ресурсное обеспечение ОП

Процентная доля нагрузки преподавателей, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины: не менее 70%.

В рамках ОП в общем числе преподавателей ученую степень и (или) ученое звание имеют: не менее 60% преподавателей.

Фактическая доля преподавателей, являющихся руководителями и (или работниками) иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, привлекаемых к учебному процессу – не менее 5% преподавателей.

Фактическое кадровое обеспечение представлено в Приложении 1.

К обеспечению учебного процесса привлекается учебно-вспомогательный персонал: лаборанты, техники.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено на официальном сайте Университета и локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, комплектами лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, что обеспечивает качественное проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом (Приложение 2).

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам на бумажных носителях и к цифровому информационно-библиотечному комплексу ([library.voenmeh.ru](http://library.voenmeh.ru)), электронно-библиотечным системам. Информация об обеспеченности основной и дополнительной литературой, учебным изданиям, учебным пособиям, методическим и периодическим изданиям содержится в каждой рабочей программе (дисциплин, практик, итоговой аттестации).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

## АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

для

|                                                |                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Направление/специальность<br>подготовки        | 20.04.01 Техносферная безопасность          |
| Специализация/профиль/<br>программа подготовки | Производственная безопасность               |
| Уровень высшего образования                    | Магистратура                                |
| Форма обучения                                 | Очная                                       |
| Факультет                                      | Е Оружие и системы вооружения               |
| Выпускающая кафедра                            | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

1. Данная программа является приложением к образовательной программе по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, учитывающем особенности организации для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.
2. Данная программа разрабатывается на основе соответствующего ФГОС, требований профессионального стандарта в соответствии с особыми образовательными потребностями лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.
3. Адаптированная образовательная программа реализует все требования к результатам обучения, перечисленные в образовательной программе по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность.
4. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации, с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.
5. Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий.
6. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров в ЭИОС БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.
7. В учебном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся.
8. Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования, разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности web-контента (WebContent- Accessibility).
9. Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально (посредством демонстрации учебных материалов на проекционных досках), с нарушениями зрения - аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).
10. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
11. Выбор мест прохождения практик для лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также рекомендованных условий и видов труда. Учет индивидуальных особенностей отражается в индивидуальном задании на практику.
12. Образовательные технологии и ресурсное обеспечение при реализации адаптированной образовательной программы обусловлены фактическими ОВЗ обучающихся. Рекомендуется использовать следующие технологии в сочетании с использованием специальных информационных и коммуникационных средств:

| Технологии                 | Цель                                                                                                                  | Адаптированные методы                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проблемное обучение        | Развитие познавательной способности, активности, творческой самостоятельности обучающихся с ОВЗ и инвалидов           | Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов |
| Концентрированное обучение | Создание блочной структуры учебного процесса, наиболее отвечающей особенностям здоровья обучающихся с ОВЗ и инвалидов | Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ОВЗ и инвалидов                                                    |
| Модульное обучение         | Гибкость обучения, его приспособление к индивидуальным потребностям обучающихся с ОВЗ и инвалидов                     | Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой                                             |

|                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                  | подготовки обучающихся с ОВЗ и инвалидов                                                                                   |
| Дифференцированное обучение                | Создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов | Методы индивидуального личностно ориентированного обучения с учетом ОВЗ и личностных психологофизиологических особенностей |
| Развивающее обучение                       | Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности обучающихся с ОВЗ и инвалидов                          | Вовлечение обучающихся с ОВЗ и инвалидов в различные виды деятельности, развитие сохранных возможностей                    |
| Социально-активное, интерактивное обучение | Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности обучающихся с ОВЗ и инвалидов            | Методы социально- активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся с ОВЗ и инвалидов              |