

**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>12.03.02 Оптотехника</b>                     |
| <b>Специализация/профиль/<br/>программа подготовки</b> | <b>Оптоэлектронные и квантовые коммуникации</b> |
| <b>Уровень высшего образования</b>                     | <b>Бакалавриат</b>                              |
| <b>Форма обучения</b>                                  | <b>Очная</b>                                    |
| <b>Факультет</b>                                       | <b>И Информационных и управляющих систем</b>    |
| <b>Выпускающая кафедра</b>                             | <b>И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА</b>                      |

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

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

**12.03.02 Оптотехника**

Программу составили:

Кафедра И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА \_\_\_\_\_

Борейшо Анатолий Сергеевич, д.т.н., заведующий кафедрой

Кафедра И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА \_\_\_\_\_

Киселев Игорь Алексеевич, к.т.н., доцент

Эксперт:

Директор департамента перспективных технологий АО "Лазерные  
системы" \_\_\_\_\_

Орлов Андрей Евгеньевич, к.т.н.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры, реализующей ОП  
«И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Заведующий кафедрой Борейшо А.С. \_\_\_\_\_

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

**ФАКУЛЬТЕТ "И" ИНФОРМАЦИОННЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Декан Страхов С.Ю., \_\_\_\_\_

## 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
- Приложение 6 Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы)
- Приложение 7 Календарный план воспитательной работы

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

### **Цель (миссия) ОП –**

Целью образовательной программы является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.02 «Опготехника». Общими целями в области воспитания образовательной программы бакалавра является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры. В области обучения общими целями образовательной программы бакалавра являются подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность в области опготехники. Разработка и формирование программы бакалавриата ориентированы на проектно-конструкторский и производственно-технологический вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавра). Кроме того, специфика ОП определяется объектами профессиональной деятельности бакалавров, а именно: фундаментальные научно-исследовательские разработки в области опготехники, создание и разработка новых приборов, элементной базы, систем и технологий опготехники, прикладные и опытно-конструкторские разработки в области опготехники, разработка приборов, элементной базы, систем и технологий опготехники. В Университете имеется соответствующая научная школа. Рынок труда имеет потребности в выпускниках данного направления.

### **Срок освоения ОП:**

4 года

### **Трудоемкость ОП:**

240 зачетных единиц (з.е)

### **Квалификация –**

бакалавр

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

29.004 «Специалист в области проектирования и сопровождения производства опготехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №1141н от 2015-12-24.

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

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

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

- разработка, создание, использование оптических, оптико - электронных приборов, систем и комплексов;
- элементная база оптической, оптико - электронной техники;
- преобразование и обработка информации в оптических и оптико - электронных приборах, системах и комплексах;
- программное обеспечение и компьютерные технологии в опготехнике.

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

производственно-технологический

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

Выпускник бакалавриата по направлению 12.03.02 «ОпTOTехника» готов к работе на государственных и негосударственных предприятиях, деятельность которых связана с проектированием, производством, внедрением и эксплуатацией приборов опTOTехники.

***Механизм обновления образовательной программы:***

Обратная связь от работодателей и представителей отрасли. Участие представителей отрасли в образовательной деятельности по направлению подготовки 12.03.02 «ОпTOTехника».

## 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-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.<br>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.   |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;<br>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;<br>УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.  |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности         | УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.<br>УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.<br>УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.  |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач;<br>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;<br>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;<br>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта. |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;<br>УК-3.2. Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует;<br>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива;   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>   |
| <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;<br/> УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;<br/> УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;<br/> УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;<br/> УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p> |
| <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>                            | <p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп<br/> УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения<br/> УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.</p>  |
| <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>       | <p>УК-6.1. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br/> УК-6.2. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда<br/> УК-6.3. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>  |
| <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>          | <p>УК-7.1. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности<br/> УК-7.2. Использует основы физической культуры для</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности.   |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.<br>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.<br>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.<br>УК-8.4. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях. |

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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства оптоэлектронных приборов и комплексов | ОПК-1.1. Применяет знания математики в инженерной практике при моделировании.<br>ОПК-1.2. Применяет знания естественных наук в инженерной практике.<br>ОПК-1.3. Применяет общеинженерные знания, в инженерной деятельности.   |
| ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов                                    | ОПК-2.1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов.<br>ОПК-2.2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов.<br>ОПК-2.3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов. |
| ОПК-3. Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики оптических измерений   | ОПК-3.1. Способен выбирать и использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений.<br>ОПК-3.2. Способен обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов.  |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  | ОПК-4.1. Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.<br>ОПК-4.2. Способен соблюдать  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p>ОПК-4.3. Способен участвовать в разработке текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями.</p>     |
| <p>ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями</p> | <p>ОПК-5.1. Способен участвовать в разработке текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>ОПК-5.2. Способен участвовать в разработке проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями.</p> |

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   |
|---|---|---|
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.1. Способен к математическому моделированию полупроводниковых структур, предназначенных для приема и излучения лучевых потоков            | <p>ПСК-2.1.1. Способен разрабатывать математические модели полупроводниковых структур, предназначенных для приема и излучения лучевых потоков.</p> <p>ПСК-2.1.2. Способен использовать математические модели полупроводниковых структур, предназначенных для приема и излучения лучевых потоков.</p>  |
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.2. Способен проводить измерения электромагнитных полей на современном научном оборудовании  | <p>ПСК-2.2.1. Владеет информацией о современном научном оборудовании для измерения электромагнитных полей.</p> <p>ПСК-2.2.2. Способен проводить измерения электромагнитных полей на современном научном оборудовании.</p>   |
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.3. Способен проектировать полупроводниковые структуры с заранее заданными свойствами  | <p>ПСК-2.3.1. Владеет информацией о свойствах полупроводниковых структур.</p> <p>ПСК-2.3.2. Способен проектировать полупроводниковые структуры с заранее заданными свойствами.</p>  |
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.4. Способен проектировать приборы и системы, предназначенные для генерации и управления электромагнитного излучения оптического диапазона | <p>ПСК-2.4.1. Разрабатывает функциональные и структурные схемы приборов и систем, предназначенных для генерации и управления электромагнитного излучения оптического диапазона.</p> <p>ПСК-2.4.2. Разрабатывает технические задания на проектирование и конструирование приборов и систем, предназначенных для генерации и управления электромагнитного излучения оптического диапазона.</p> <p>ПСК-2.4.3. Создает трехмерные</p> |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           |   | модели разрабатываемых приборов и систем, предназначенных для генерации и управления электромагнитного излучения оптического диапазона.  |
| Проектно-конструкторский. | ПК-91. способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей   | ПК-91.1. Коммуницирует в цифровой среде.<br>ПК-91.2. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.  |
| Проектно-конструкторский. | 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   | ПК-93.1. Демонстрирует способность к творческому мышлению и видению перспективных цифровых технологий, а также к реализации инновационных подходов в различных сферах деятельности, связанных с цифровой экономикой.<br>ПК-93.2. Предлагает и реализует альтернативные варианты действий при разработке цифровых решений, учитывая потенциальные выгоды и риски, а также стремится к повышению эффективности и оптимизации существующих процессов. |
| Проектно-конструкторский. | ПК-94. способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач | ПК-94.1. Выполняет систематический поиск и анализ информации из различных цифровых источников, используя специализированные алгоритмы и методы для сбора и фильтрации данных.<br>ПК-94.2. Воспринимает, анализирует и интерпретирует разнообразные данные с использованием цифровых средств, выделяя ключевые аспекты и основные закономерности, необходимые для принятия решений в области профессиональной деятельности.                         |

Профессиональные компетенции, определяющие направленность образовательной программы:

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции  | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта, требований работодателей)  |
|---|--|--|
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.1. Способен к математическому моделированию полупроводниковых структур, предназначенных для приема и излучения лучевых потоков | Трудовые функции, установленные профессиональным стандартом 29.004 "Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптоэлектронных приборов и комплексов". |
| Проектно-конструкторский.               | ПСК-2.2. Способен проводить измерения электромагнитных полей на современном научном оборудовании                                     | Трудовые функции, установленные профессиональным стандартом 29.004 "Специалист в области проектирования и сопровождения  |

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
|                           |   | производства оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов".   |
| Проектно-конструкторский. | ПСК-2.3. Способен проектировать полупроводниковые структуры с заранее заданными свойствами  | Трудовые функции, установленные профессиональным стандартом 29.004 "Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов". |
| Проектно-конструкторский. | ПСК-2.4. Способен проектировать приборы и системы, предназначенные для генерации и управления электромагнитного излучения оптического диапазона   | Трудовые функции, установленные профессиональным стандартом 29.004 "Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов". |
| Проектно-конструкторский. | ПК-91. способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей   | Требование работодателей, решение учебно-методического совета университета.   |
| Проектно-конструкторский. | 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   | Требование работодателей, решение учебно-методического совета университета.   |
| Проектно-конструкторский. | ПК-94. способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач | Требование работодателей, решение учебно-методического совета университета.   |

### 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        | 12.03.02 Оптотехника                     |
| Специализация/профиль/<br>программа подготовки | Оптоэлектронные и квантовые коммуникации |
| Уровень высшего образования                    | Бакалавриат                              |
| Форма обучения                                 | Очная                                    |
| Факультет                                      | И Информационных и управляющих систем    |
| Выпускающая кафедра                            | И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА                      |

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

1. Данная программа является приложением к образовательной программе по направлению 12.03.02 Опотехника, 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 12.03.02 Опотехника.
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:

| <b>Технологии</b>          | <b>Цель</b>   | <b>Адаптированные методы</b>  |
|----------------------------|---|---|
| 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              |

**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  
Декан факультета

\_\_\_\_\_

подпись                      ФИО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Рабочая программа воспитания  
(как компонент основной образовательной программы)**

|  |  |
|--|--|
| Направление/специальность<br>подготовки        | 12.03.02 Оптотехника                     |
| Специализация/профиль/<br>программа подготовки | Оптоэлектронные и квантовые коммуникации |
| Уровень высшего образования                    | Бакалавриат                              |
| Форма обучения                                 | Очная                                    |
| Факультет                                      | И Информационных и управляющих систем    |
| Выпускающая кафедра                            | И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА                      |

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цели и задачи воспитательной работы с обучающимися

**Цель** воспитательной работы – создание условий для развития личности, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; создание условий для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Достижение поставленной цели будет осуществляться посредством решения следующих **задач**:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
- воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.
- В результате реализации стратегических целей и задач в Университете должна быть сформирована эффективная, развивающаяся культурно-воспитательная среда, гармонично дополняющая образовательную, научно-исследовательскую деятельность и позволяющая:
- увеличить число молодых людей, обладающих навыками и компетенциями, необходимыми для инновационной деятельности, способных и готовых к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремлению к новому, владеющих иностранными языками;
- повысить научную, творческую, инновационную, предпринимательскую, волонтерскую, спортивную активность обучающихся;
- сформировать высокую академическую корпоративную культуру.

Для достижения цели и эффективного решения поставленных задач необходим комплекс условий, обеспечивающих раскрытие творческих способностей и самореализацию личности обучающегося. Это следующие условия:

- ориентация содержания и форм внеаудиторной работы с обучающимися на их активность и деятельность, на проявление ими самостоятельности в организации и проведении мероприятий.
- создание и организация работы творческих, спортивных и научных коллективов, объединений обучающихся и преподавателей по интересам;
- активизация студенческих общественных организаций;
- использование традиций и позитивного опыта, накопленного БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, для становления, функционирования и развития системы воспитательной работы в современных условиях, их сочетание с поиском новых форм и направлений;
- проведение научно-просветительских, физкультурно-спортивных и культурно-массовых мероприятий, организация досуга обучающихся;
- поддержка и развитие студенческих средств массовой информации;
- изучение (мониторинг) интересов, динамики ценностных ориентаций обучающихся как основа планирования воспитательной работы;

- реализация целенаправленной кадровой политики, обеспечение профессионализма организаторов воспитательной / внеучебной работы;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и обучающихся, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- совершенствование технологии планирования на уровне всех субъектов воспитательной деятельности;
- осуществление контроля за содержанием и эффективностью воспитательной работы, использованием ее результатов для корректировки планов и решений.

Цель, задачи и условия воспитательной работы реализуются через ее основные направления и комплекс целевых программ, разрабатываемых по мере возникновения потребностей и приоритетов с учетом компетентностной модели личности выпускника БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **1.2 Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова**

Направлениями воспитательной деятельности в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова выступает деятельность, направленная на:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;
- формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Направлениями воспитательной работы выступают:

- приоритетные направления (гражданское, патриотическое, духовно-нравственное);
- вариативные направления (культурно-просветительское, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое).

## **1.3 Основные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова**

Основными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова выступают:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность;
- другие виды деятельности обучающихся.

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации образовательной программы).

## **1.4 Формы и методы воспитательной работы**

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цели, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

#### Формы воспитательной работы:

- по количеству участников: индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.); массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям: мероприятия; дела; игры;
- по времени проведения: кратковременные; продолжительные; традиционные;
- по видам деятельности: трудовые; спортивные; художественные; научные; общественные и др.;
- по результату воспитательной работы: социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.) Методы воспитательной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Методы воспитательной работы

| <b>Методы формирования сознания личности</b>   | <b>Методы организации деятельности и формирования опыта поведения</b>  | <b>Методы мотивации деятельности и поведения</b>   |
|--|--|--|
| беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др. | задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др. | одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др. |

Указанные формы и методы воспитательной работы применяются преподавателями и сотрудниками БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова как при реализации учебных дисциплин и практик в рамках ОП, так и при организации и проведении мероприятий и событий внеучебной работы.

Рабочая программа воспитания как часть образовательной программы реализуется через раскрытие направлений воспитательной работы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова в дисциплинах:

| Направления воспитательной работы                     | Код и наименование универсальной компетенции из ФГОС   | Дисциплина  |
|---|--|---|
| Научно-образовательное                                | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | Основы системного анализа Системы искусственного интеллекта   |
| Профессионально-трудовое                              | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   | Управление проектами  |
| Научно-образовательное                                | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | Управление проектами<br>Психология профессиональной деятельности  |
| Профессионально-трудовое<br>Научно-образовательное    | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  | Иностранный язык  |
| Гражданское<br>Патриотическое<br>Духовно-нравственное | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | История (История России, всеобщая история)<br>Философия<br>Иностранный язык<br>Психология профессиональной деятельности |
| Профессионально-трудовое                              | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  | Психология профессиональной деятельности,<br>Введение в специальность<br>Философия                                      |
| Физическое  | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | Элективный курс по физической культуре и спорту<br>Физическая культура и спорт  |
| Физическое<br>Экологическое                           | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Безопасность жизнедеятельности<br>Экология  |
| Физическое<br>Профессионально-трудовое<br>Гражданское | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | Психология профессиональной деятельности  |
| Гражданское<br>Профессионально-трудовое               | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  | Экономика   |
| Гражданское   | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | Правоведение  |

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

### Календарный план воспитательной работы

|  |  |
|--|--|
| Направление/специальность<br>подготовки        | 12.03.02 Оптотехника                     |
| Специализация/профиль/<br>программа подготовки | Оптоэлектронные и квантовые коммуникации |
| Уровень высшего образования                    | Бакалавриат                              |
| Форма обучения                                 | Очная                                    |
| Факультет                                      | И Информационных и управляющих систем    |
| Выпускающая кафедра                            | И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА                      |

Санкт-Петербург  
20\_\_ г.

Календарный план воспитательной работы содержит перечень мероприятий воспитательной работы (реализуемых в том числе в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ) и уточняется на каждый учебный год в утверждаемом ректором Календарном плане воспитательной работы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.