

БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
009DE44BED353E091567AF319611DD29B4
Владелец: Иванов Константин Михайлович
Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности

Бородавкин В.А.
2021



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки/
специальность

15.03.03 - Прикладная механика

(указывается индекс и наименование
направления/специальности)

Специализация/профиль/программа
подготовки

Цифровые технологии в виброакустике и прочности

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет

«Е» - Оружие и системы вооружения


(указывается индекс и полное наименование факультета Университета)

Выпускающая кафедра

«Е5» - Экология и производственная безопасность

(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Начальник отдела
основных образовательных
программ


« » 2021

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ОП) СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА
(ФГОС) ВО

15.03.03 - Прикладная механика

(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Программу составили:

кафедра Е5 Экология и производственная безопасность Олейников А.Ю., доцент, к.т.н.



Эксперт(ы):

(представители работодателей)

Кирпичников Валерий Юлианович, д.т.н., профессор,

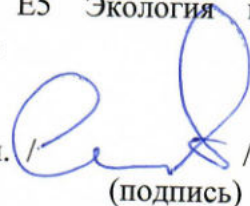
главный научный сотрудник ФГУП «Крыловский государственный научный центр».



Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Е5 Экология и производственная безопасность, реализующей ОП, 11.02.21 №3.
(индекс и наименование выпускающей кафедры)

« » 201 г.

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н.
(Ф.И.О., уч.степень, уч.звание)

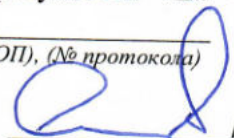


(подпись)

Образовательная программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета «Е» -
Оружие и системы вооружения 3/21 22.06.2021
Индекс, полное наименование факультета (по принадлежности кафедры, реализующей ОП), (№ протокола)

« » 201 г.

Декан факультета «Е» Шашурин А.Е.



(Ф.И.О., уч.степень, уч.звание) (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы высшего профессионального 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 профессиональной образовательной программы высшего образования

Приложение 3 Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Приложение 4 Адаптированная образовательная программа

Приложение 5 Учебный план

Приложение 6 Рабочие программы дисциплин практик, итоговой аттестации

Приложение 7 Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы)

Приложение 8 Календарный план воспитательной работы, форм аттестации

Общая характеристика образовательной программы высшего образования

Цель (миссия) ОП –

ОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций, для обеспечения общества и государства специалистами с базовым университетским образованием (бакалавр), а также обеспечением города и региона собственными квалифицированными кадрами, специализирующимися в области проектирования, разработки, сопровождения и реструктуризации машин различного назначения, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов. Особенностью программы является внимание к изучению причин возникновения вибрации и шума, математическому описанию процессов, сопровождающих их, методов расчёта и способов снижения виброакустической нагрузки. Обучающиеся научатся способам виброакустических расчетов на примере разнообразных машин, изучат системы вибродиагностики технических объектов, их возможности, а также пути и методы применения средств вибродиагностики. Большое внимание в курсе уделяется методам статистической акустики, снижению уровней шума на селитебных территориях.

Срок освоения ОП: 4 года

Трудоемкость ОП:

согласно ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц.

Квалификация – бакалавр

Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:

25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности

32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов»

40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

Область профессиональной деятельности выпускника включает в себя:

Теоретические и научно-исследовательские работы в области прикладной механики: решение задач прочности, динамики, устойчивости; вычислительная механика (рациональная оптимизация, долговечность, ресурс, живучесть, надежность и безопасность); функционирование машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;

Применение информационных вычислительных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа, наукоёмких компьютерных технологий - программных CAD систем компьютерного

проектирования, систем автоматизированного проектирования, программных САЕ систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга;

Выполнение расчётно-экспериментальных работ с элементами научных исследований в области прикладной механики: решение задач прочности, динамики, устойчивости, вычислительная механика (рациональная оптимизация, долговечность, ресурс, живучесть, надёжность и безопасность) машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;

Управление проектами, маркетинг, организация работ научных, проектных и производственных подразделений, занимающихся разработкой и проектированием новой техники и технологий.

К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:

Объектами профессиональной деятельности являются:

- физико-механические процессы и явления, машины, конструкции, композитные структуры, сооружения, установки, агрегаты, оборудование, приборы и аппаратура и многие другие объекты современной техники различных отраслей промышленности, транспорта и строительства для которых проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными, которые для изучения и решения требуют разработки и применения математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики;

- вычислительные технологии: информационные технологии, наукоёмкие компьютерные технологии, расчётно-экспериментальные технологии, производственные технологии (разработка вычислительных технологий для: создания машин с прогнозируемыми виброакустическими свойствами; обработки металлов на основе воздействий давления и температур, резания, сварки и т.п.; прогнозирование распространения шума и вибрации в окружающую среду от различных машин и механизмов; использование и проектирование разнообразных средств снижения шума и вибрации);

- расчётно-экспериментальные работы в области прикладной механики, имеющие приложение к различным областям техники, включая: авиа- и вертолестроение, автомобилестроение, гидро- и теплоэнергетику, атомную энергетику, гражданское и промышленное строительство, двигателестроение, железнодорожный транспорт, металлургию и металлургическое производство, нефтегазовое оборудование для добычи, транспортировки, хранения и переработки, приборостроение, нано- и микросистемную технику, ракетостроение и космическую технику, робототехнику и мехатронные системы, судостроение и морскую технику, транспортные системы, тяжелое и химическое машиностроение, электро- и энергомашиностроение;

Виды профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательская;

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов образовательной организации программа бакалавриата ориентирована на научно - исследовательскую профессиональную деятельность выпускника.

В соответствии с видами учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 – Прикладная механика является программой академического бакалавриата.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.03 Прикладная механика** должен решать следующие профессиональные задачи:

- научно-исследовательская деятельность:

сбор и обработка научно-технической информации, изучение передового отечественного и зарубежного опыта по избранной проблеме прикладной механики;

анализ поставленной задачи в области прикладной механики на основе подбора и изучения литературных источников;

построение математических моделей для анализа свойств объектов исследования и выбор численного метода их моделирования, разработка алгоритма решения задачи;

участие в разработке физико-механических, математических и компьютерных моделей, предназначенных для выполнения исследований и решения научно-технических задач;

участие в составе научно-исследовательской группы в научно-исследовательских работах в области прикладной механики на основе классических и технических теорий и методов, достижений техники и технологий, в первую очередь, с помощью высокопроизводительных вычислительных систем и широко используемых в промышленности наукоемких компьютерных технологий;

составление описаний выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обработка и анализ полученных результатов, подготовка данных для составления отчетов и презентаций, подготовка докладов, статей и другой научно-технической документации;

участие в оформлении отчетов и презентаций о научно-исследовательских работах, написании рефератов, докладов и статей на основе современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати.

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

АО «ОДК-Климов», г. СПб;

АО «Объединенная судостроительная корпорация»;

АО «ЦКБ МТ «Рубин», г. СПб;

АО «СПМБМ «Малахит», г. СПб;

Госкорпорация «Роскосмос»;

АО «КБ «Арсенал», г. СПб;

ПАО «РКК «Энергия», г. Королев;

ОАО «МЗ «Арсенал», г. СПб;

ФГУП «Крыловский государственный научный центр», г. СПб.;

АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»;

АО «Концерн «Морское подводное оружие – Гидроприбор», г. СПб.;

АО «НИИ Мортеплотехники»

Механизм обновления образовательной программы:

Анализ запросов развития экономики и социальной сферы, науки, техники, технологий, федерального и территориального рынков труда, а также перспективные потребности их развития. Применяемые технологии обновления: заседания с работодателями (с выработкой соответствующих протоколов), форсайт сессии с работодателями и представителями отрасли, круглые столы, анкетирование работодателей, представителей отрасли и обработка результатов обратной связи)

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.

В результате освоения данной ОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Основание (ФГОС, профессиональный стандарт, анализ опыта, требований работодателей)</i>
научно-исследовательская	ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика

научно-исследовательская	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-1 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-2 способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-3 способность выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-4 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-5 умение обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-6 умение собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-7 умение использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-8 умение использовать нормативные документы в своей деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика
научно-исследовательская	ОПК-9 владение методами информационных технологий,	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика

	соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
научно-исследовательская	ОПК-10 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика

Профессиональные компетенции, определяющие направленность образовательной программы:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Основание (ФГОС, профессиональный стандарт, анализ опыта, требований работодателей)</i>
научно-исследовательская	ПК-1 способность выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей
научно-исследовательская	ПК-2 способность применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей

<p>научно-исследовательская</p>	<p>ПК-3 готовность выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям</p>	<p>ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей</p>
<p>научно-исследовательская</p>	<p>ПК-4 готовность выполнять научно - исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний</p>	<p>ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей</p>
<p>научно-исследовательская</p>	<p>ПК-5 способность составлять описания выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации</p>	<p>ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»,</p>

		систематический анализ опыта и запросов работодателей
	ПК-6 способность применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей
	ПСК-91 способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	требования рынка труда
	ПСК-92 способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития	требования рынка труда
	ПСК-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	требования рынка труда

	оптимальных алгоритмов	
	<p>ПСК-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</p>	требования рынка труда
	<p>ПСК-95 способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных</p>	требования рынка труда
научно-исследовательская	<p>ПСК-006 способность участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях, в целях повышения безопасности машин и конструкций</p>	<p>ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей</p>
научно-исследовательская	<p>ПСК-007 способность обобщать и систематизировать информацию, технические данные, проводить инженерные расчеты по оценке и оптимизации</p>	<p>ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию</p>

	технологий защиты окружающей среды	механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей
научно-исследовательская	ПСК-008 способность выполнять прочностные, виброакустические расчеты машин и конструкций с применением CAD/CAE технологий	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей
научно-исследовательская	ПСК-009 способность учитывать прочностные и виброакустические особенности техники и конструкций для обеспечения безопасности при динамических, статических, вибрационных, акустических нагрузениях	ФГОС 15.03.03 Прикладная механика, ПС: 25.039 Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности 32.003 - «Специалист по проектированию и конструированию механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов» 40.011 - «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», систематический анализ опыта и запросов работодателей

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 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 70% 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 10% 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), 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).

Приложение 4

**БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА**

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
для**

Направления подготовки/ специальности	15.03.03 - Прикладная механика <hr/> <i>(указывается индекс и наименование направления/специальности)</i>
Специализация/профиль/программа подготовки	Цифровые технологии в виброакустике и прочности
Уровень высшего образования	бакалавриат <hr/> <i>(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)</i>
Форма обучения	очная <hr/> <i>(очная, очно-заочная, заочная)</i>
Факультет	«Е» - Оружие и системы вооружения <hr/> <i>(указывается индекс и полное наименование факультета Университета)</i>
Выпускающая кафедра	«Е5» - Экология и производственная безопасность <hr/> <i>(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)</i>

1. Данная программа является приложением к образовательной программе по направлению 15.03.03 Прикладная механика, 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 15.03.03.
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 психолого-физиологических 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

Приложение 7 Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы)

**БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА**

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

Направления подготовки/ специальности	15.03.03 - Прикладная механика <hr/> <i>(указывается индекс и наименование направления/специальности)</i>
Специализация/профиль/программа подготовки	Цифровые технологии в виброакустике и прочности
Уровень высшего образования	бакалавриат <hr/> <i>(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)</i>
Форма обучения	очная <hr/> <i>(очная, очно-заочная, заочная)</i>
Факультет	«Е» - Оружие и системы вооружения <hr/> <i>(указывается индекс и полное наименование факультета Университета)</i>
Выпускающая кафедра	«Е5» - Экология и производственная безопасность <hr/> <i>(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)</i>

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

Направления воспитательной работы	Дисциплина
Научно-образовательное	Основы системного анализа
Профессионально-трудовое	Управление проектами
Профессионально-трудовое	Управление проектами
Профессионально-трудовое Научно-образовательное	Иностранный язык
Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	История Философия Психология профессиональной деятельности
Профессионально-трудовое	Психология профессиональной деятельности
Физическое	Элективный курс по физической культуре и спорту Физическая культура и спорт
Экологическое	Безопасность жизнедеятельности Экология (
Профессионально-трудовое Гражданское	Психология профессиональной деятельности
Гражданское	Экономика
Гражданское	Правоведение

Приложение 8 Календарный план воспитательной работы, форм аттестации

БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА

Календарный план воспитательной работы,
форм аттестации

Направления подготовки/ специальности	15.03.03 - Прикладная механика <i>(указывается индекс и наименование направления/специальности)</i>
Специализация/профиль/программа подготовки	Цифровые технологии в виброакустике и прочности
Уровень высшего образования	бакалавриат <i>(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)</i>
Форма обучения	очная <i>(очная, очно-заочная, заочная)</i>
Факультет	«Е» - Оружие и системы вооружения <i>(указывается индекс и полное наименование факультета Университета)</i>
Выпускающая кафедра	«Е5» - Экология и производственная безопасность <i>(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)</i>

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2021 г.

Календарный план воспитательной работы, форм аттестации 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.