

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**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**

**Специальность** 15.04.03 Прикладная механика

**Специализация** Механика процессов обработки давлением

**Квалификация** магистр

**Форма обучения** заочная

**Факультет** Е – Оружие и системы вооружения

**Выпускающая кафедра** Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем


Начальник отдела основных  
образовательных программ  
А.А.Русина

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ  
2021 г.

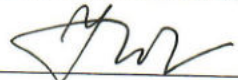
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
/оборотная сторона титульного листа/

Образовательная программа (ОП) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика, утвержденного приказом Минобрнауки от 21.11.2014 № 1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2014 г. № 35191).

Образовательную программу составили:  
кафедра Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем;

 Нестеров Н.И., доцент, к.т.н., доцент.

Ответственный за составление ОП:

 Нестеров Н.И., доцент, к.т.н., доцент.

Эксперт:

Эксперт: советник Президента Санкт-Петербургской  
торгово-промышленной палаты, к.т.н., доцент

 Ревин Н.Н.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем, реализующей ОП, (протокол № \_\_\_\_\_ от «15» 06 2021г.).

И.о. заведующего кафедрой Е4  / Нестеров Н.И./

Образовательная программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета Е «Оружие и системы вооружения» (протокол № 3/11 от «22» 06 2021г.).

Декан факультета Е  / Шашурин А.Е., д.т.н., доцент/

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением» .....	3
2 Планируемые результаты освоения образовательной программы ...	9
3 Фактическое ресурсное обеспечение ОП по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением» в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова .....	12
Приложения	
Приложение 1 . Справка о кадровом обеспечении ОП высшего образования	
Приложение 2. Справка о материально-техническом обеспечении ОП 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	
Приложение 8. Календарный план воспитательной работы, форм аттестации	

## **1 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением»**

Образовательная программа (ОП), реализуемая БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией высшего образования с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.11.2014 № 1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2014 г. № 35191).

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **Цель (миссия) ОП**

ООП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

В области воспитания общими целями ОП являются: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями образовательной программы являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на разработку технологических процессов прогрессивных технологических процессов обработки давлением, проектирование средств технологического и инструментального обеспечения с расчетами по обоснованию их конструкций, конструирование специальной технологической оснастки с элементами механизации и автоматизации, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

ОП направлена на подготовку выпускника к самостоятельной деятельности на предприятиях машиностроительного производства, НИИ, требующей широкого образования в области технологий изготовления изделий машиностроения методами обработки давлением. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются технологии изготовления изделий машиностроения методами обработки давлением, напряженно-деформированное состояние деформируемых заготовок, методы определения технологических параметров процессов обработки металлов давлением.

#### **Срок освоения ОП**

Нормативный срок освоения ОП по очной форме – 2 года.

Срок освоения ООП по заочной форме – 2,5 года.

#### **Трудоемкость ОП**

Трудоемкость ОП составляет 120 зачетных единиц.

#### **Квалификация**

Квалификация выпускника по направлению 15.04.03 Прикладная механика – магистр.

Образовательная программа ориентирована на опыт научно-исследовательской и образовательной деятельности профессорско-преподавательского состава БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова и потребности предприятий отрасли.

Образовательная деятельность по ОП по направлению 15.04.03 Прикладная механика осуществляется на русском языке.

**Область профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением», включает в себя:**

Область профессиональной деятельности выпускника ООП по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика по программе «Механика процессов обработки давлением» включает:

теоретическое, компьютерное и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач прикладной механики - задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;

применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа и вычислительной гидрогазодинамики, наукоемких компьютерных технологий - программных систем компьютерного проектирования (систем автоматизированного проектирования, САД-систем, Computer-Aided Design), программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга (CAE-систем, Computer-Aided Engineering), применение передовых технологий "Simulation-Based Design" (компьютерного проектирования конкурентоспособной продукции, основанного на интенсивном применении многовариантного конечно-элементного моделирования) и "Digital Mock-Up"

(технологии разработки цифровых прототипов на основе виртуальных, цифровых трехмерных моделей изделия и всех его компонентов, позволяющих исключить из процесса разработки изделия создание дорогостоящих натуральных моделей-прототипов и позволяющих "измерять" и моделировать любые характеристики объекта в любых условиях эксплуатации);

исследование проблем механики контактного взаимодействия, повреждения и разрушения, проблем трибологии (трения, износа и смазки), надежности (в первую очередь, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости, износостойкости, усталости и коррозии) машин, их деталей;

управление проектами, управление качеством, управление наукоемкими инновациями, маркетинг, стратегический и инновационный менеджмент, предпринимательство в области высоких наукоемких технологий, организация работы научных, проектных и производственных подразделений, занимающихся разработкой и проектированием новой техники и технологий, внедрением и применением наукоемких технологий.

**К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:**

- физико-механические процессы и явления, машины, конструкции, композитные структуры, сооружения, установки, агрегаты, оборудование, приборы и аппаратура различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта, для которых проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными и которые для своего изучения и решения требуют разработки и применения математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики: автомобилестроение; двигателестроение; металлургия и металлургическое производство; ракетостроение и космическая техника, оружие и системы вооружения;

- технологии: информационные технологии, наукоемкие компьютерные

технологии на основе применения передовых CAD/CAE-технологий и компьютерных технологий жизненного цикла изделий и продукции (PLM-технологии, Product Lifecycle Management), расчетно-экспериментальные технологии, суперкомпьютерные технологии и технологии распределенных вычислений на основе высокопроизводительных кластерных систем, технологии виртуальной реальности, технологии быстрого прототипирования, производственные технологии (технологии обработки металлов давлением, технология повышения износостойкости деталей машин и аппаратов);

- материалы техники нового поколения, функционирующей в экстремальных условиях: при сверхнизких и сверхвысоких температурах, в условиях сверхвысокого давления и вакуума, в условиях статического, циклического, вибрационного, динамического и ударного нагружений, высокоскоростного деформирования и взрывных нагрузок, в условиях концентрации напряжений и деформаций, мало- и многоциклового усталости, контактных взаимодействий и разрушений, различных типов изнашивания (абразивное, коррозионно-механическое, адгезионное и когезионное, усталостное, эрозионное, кавитационное, фреттинг-коррозия), а также в условиях механических, акустических, аэро- и гидродинамических, тепловых, электромагнитных и радиационных внешних воздействий.

#### **Типы профессиональной деятельности выпускника:**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов образовательной организации ООП ориентируется как на основной вид деятельности на научно-исследовательскую деятельность.

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен решать следующие задачи:**

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,



содержательная постановка задач по прикладной механике;

разработка физико-механических, математических и компьютерных моделей, предназначенных для выполнения теоретических и расчетно-экспериментальных исследований и решения научно-технических задач в области прикладной механики;

подготовка и проведение расчетно-экспериментальных исследований в области прикладной механики на основе классических и технических теорий и методов, достижений техники и технологий, в первую очередь, с помощью экспериментального оборудования для проведения механических испытаний, высокопроизводительных вычислительных систем и широко используемых в промышленности наукоемких компьютерных технологий (CAD/CAE-систем мирового уровня);

определение направлений перспективных исследований с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий, выполнение научно-технических работ в интересах научных организаций, предприятий промышленности, бизнес-структур;

составление описаний выполненных исследований и разрабатываемых проектов, обработка, анализ и интерпретация результатов исследований, подготовка данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации.

Выпускник готов к работе на предприятиях АО «ГОЗ Обуховский завод», АО «Машиностроительный завод «Арсенал», АО «Климов», АО «Армалит», АО «Компрессор», АО «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин», АО «Научно-производственное объединение «ПОИСК», АО «Конструкторское бюро специального машиностроения», АО «Научно-производственное предприятие «Краснознаменец», АО «ЗРТО».

**Механизмы обновления образовательной программы:**

- анкетирование работодателей и обработка результатов обратной связи;
- анализ замечаний и предложений председателя ГЭК и корректировка

ОП;

- разработка рабочих программ новых дисциплин и включение новых дисциплин в учебный план в качестве вариативных, в т.ч. по выбору обучающихся, и факультативных дисциплин;

- внесение изменений в содержание рабочих программ, в перечень дисциплин учебного плана в связи с достижениями науки и техники, с необходимостью или требованиями по изменению перечня и содержания компетенций, определяемых направлениями развития экономики и потребностями рынка труда.

## **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.

В результате освоения ОП по направлению 15.04.03 Прикладная механика выпускник должен обладать следующими компетенциями:

### ***общекультурными (ОК):***

способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях (ОК-4);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

(ОК-5);

способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-6);

способностью владеть одним из иностранных языков на уровне чтения и понимания научно-технической литературы, способностью общаться в устной и письменной формах на иностранном языке (ОК-7);

способностью владеть основными знаниями и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8);

способностью использовать фундаментальные законы природы, законы естественнонаучных дисциплин и механики в процессе профессиональной деятельности (ОК-9);

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10).

***общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические,

конфессиональные и культурные различия (ОПК-5).

***профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими научно-исследовательской деятельности:***

способностью выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии (ПК-1);

способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности (ПК-2);

способностью критически анализировать современные проблемы прикладной механики с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализировать, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-3);

способностью самостоятельно осваивать и применять современные теории, физико-математические и вычислительные методы, новые системы компьютерной математики и системы компьютерного проектирования и компьютерного инжиниринга (CAD/CAE-системы) для эффективного решения профессиональных задач (ПК-4);

способностью самостоятельно выполнять научные исследования в области прикладной механики для различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства, решать сложные научно-технические задачи, которые для своего изучения требуют разработки и применения математических и компьютерных моделей, применения программных систем мультидисциплинарного анализа (CAE-систем мирового уровня) (ПК-5);

способностью самостоятельно овладевать современными языками программирования и разрабатывать оригинальные пакеты прикладных программ и проводить с их помощью расчеты машин и приборов на динамику и прочность, устойчивость, надежность, трение и износ для специализированных задач прикладной механики (ПК-6);

готовностью овладевать новыми современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по динамике и прочности, устойчивости, надежности, трению и износу машин и приборов, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов (ПК-7).

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 3.

### **3 Фактическое ресурсное обеспечение ОП по направлению 15.04.03 Прикладная механика, профиль «Механика процессов обработки давлением» в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова**

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению 15.04.03 Прикладная механика.

Процентная доля нагрузки преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание (по отношению к общему объему нагрузки преподавателей): не менее 60%.

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 20%.

Фактическое кадровое обеспечение приведено в Приложении 1.

К обеспечению учебного процесса привлекается учебно-вспомогательный персонала: методисты, лаборанты, инженеры, заведующие учебными лабораториями.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет 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. Комплектом 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, учебными изданиями, учебными пособиями, методическими и периодическими изданиями содержится в рабочих программах дисциплин, практик, итоговой аттестации.

**АДАптированная образовательная программа  
для**

<b>Направления подготовки</b>	<b>15.04.03 Прикладная механика</b>
<b>Профиль</b>	<b>Механика процессов обработки давлением</b>
<b>Уровень высшего образования</b>	<b>магистратура</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>заочная</b>
<b>Факультет</b>	<b>Е – Оружие и системы вооружения</b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<b>Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем</b>

1. Данная программа является приложением к образовательной программе по направлению 15.04.03 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 15.04.03 Прикладная механика.
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

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

Направление подготовки	15.04.03 Прикладная механика
Профиль	Механика процессов обработки давлением
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	заочная
Факультет	Е – Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем

**Календарный план воспитательной работы,  
форм аттестации**

<b>Направление подготовки</b>	<b>15.04.03 Прикладная механика</b>
<b>Профиль</b>	<b>Механика процессов обработки давлением</b>
<b>Уровень высшего образования</b>	<b>магистратура</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>заочная</b>
<b>Факультет</b>	<b>Е – Оружие и системы вооружения</b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<b>Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем</b>