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
_____ Суслин А.В.
«03» ____03_____2026 г.
м.п.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление/специальность подготовки	**24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика**
Специализация/профиль/ программа подготовки	**Стартовые и технические комплексы ракет и космических аппаратов**
Уровень высшего образования	**Бакалавриат**
Форма обучения	**Очная**
Факультет	**А Ракетно-космическая техника**
Выпускающая кафедра	**А4 СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ**

Санкт-Петербург
2026 г.

38652

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика

год набора группы: 2026

Программу составил:

Кафедра А4 СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ _____
Андреев Олег Викторович, к.т.н., доцент

Эксперт:

Директор НПК СС АО "НПП "Радар-ММС" _____
Маштаков Андрей Павлович, к.т.н., доц.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры, реализующей ОП **«А4 СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ»**

Заведующий кафедрой Маштаков А.П._____

Образовательная программа одобрена на заседании УМС.
Протокол № 8 от 03.03.2026

ФАКУЛЬТЕТ "А" РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Декан Левихин А.А.,_____

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

1 Общая характеристика образовательной программы высшего образования

Цель (миссия) ОП –

ОП 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. При этом формулировка целей ОП как в области воспитания, так и в области обучения даётся с учетом специфики ВУЗа и потребностей рынка тру да. В области воспитания общими целями образовательной программы 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 участвовать в научно-исследовательской деятельности, в процессах проектирования ракетно-космической техники. ОП направлена на подготовку выпускника к самостоятельной деятельности на предприятиях и НИИ оборонно-промышленного комплекса, требующей широкого образования в области проектирования, отработки и испытаний ракетно-космическ ой техники и технологии её производства.

Срок освоения ОП:

4 года

Трудоемкость ОП:

240 зачетных единиц (з.е)

Квалификация –

бакалавр

Дополнительная квалификация:

Не предусмотрено

Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:

25.045 «Инженер-конструктор по ракетостроению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №502н от 2021-07-26.

25.039 «Инженер-конструктор по динамике и прочности изделий в ракетно-космической промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №518н от 2021-07-28.

25.010 «Инженер-технолог по изготовлению космических аппаратов и систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №634н от 2023-08-02.

Область профессиональной деятельности выпускника включает в себя:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: разработок, направленных на достижение оптимальных массово-геометрических характеристик и технико-экономических показателей перспективных образцов ракет и космических аппаратов, совершенствования наземной инфраструктуры, включая испытательную базу и стартовые комплексы; подготовки участников космических полетов (пилотов, бортинженеров и туристов); использования результатов космической деятельности в интересах социально-экономического развития страны);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения опытно-конструкторских работ в области проектирования, производства и испытания сложных наукоемких технических объектов).

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

К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:

– системы противовоздушной, противоракетной и противокосмической обороны;

– системы авиационно-ракетного и тактического вооружения;

– оборудование и системы стартовых и технических комплексов ракет, ракет-носителей, космических аппаратов и разгонных блоков

Выпускник, освоивший программу, должен решать задачи следующих типов:

производственно-технологический; научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

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

г . Санкт-Петербург: АО "СПМБП "Малахит", АО "КБ "Арсенал", АО «НПП «Радар ммс», АО "НПО "Обуховский завод" и других предприятий, ведущих разработку различных комплексов и систем для гражданской и оборонной промышленностей

Механизм обновления образовательной программы:
Заседания кафедры с приглашением работодателей (с выработкой соответствующих протоколов)

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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, методики постановки цели и способов ее достижения, научного представления о результатах обработки информации УК-1.2 Умеет анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них, механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий
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 Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов, формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения УК-2.3 Владеет навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает основы организации социального взаимодействия, в т.ч. с учетом возрастных, гендерных особенностей, современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности УК-3.2 Умеет организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия, создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия УК-3.3 Владеет методами организации конструктивного социального взаимодействия, способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий его участников
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает современные теоретические концепции культуры речи, орфоэпические, акцентологические, грамматические, лексические нормы русского литературного языка УК-4.2 Умеет использовать государственный и иностранный язык в профессиональной деятельности, логически верно организовывать устную и письменную речь УК-4.3 Владеет навыками деловой речевой коммуникации, извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает особенности социальной организации общества, специфики менталитета, аксиосферы и мировоззрения культур России, Запада и Востока, основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов УК-5.2 Умеет преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур УК-5.3 Владеет навыками преодоления стереотипов, творческого отношения к процессу коммуникации
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1 Знает методы эффективного планирования времени, эффективных способов самообучения и критериев оценки успешности личности УК-6.2 Умеет определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов УК-6.3 Владеет

принципов образования в течение всей жизни	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает методы и средства физической культуры и спорта, основы формирования и совершенствования физических качеств, а также уровня физической подготовленности УК-7.2 Умеет планировать и организовывать учебно-тренировочные занятия, применять различные системы упражнений с целью совершенствования физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья УК-7.3 Владеет принципами, методами и средствами организации занятий физической культурой и спортом; в том числе оздоровительной физической культурой
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 Знает принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания УК-8.2 Умеет идентифицировать и негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций УК-8.3 Владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, целей и формы участия государства в экономике УК-9.2 Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9.3 Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления бюджетом, контролировать экономические риски
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Знает законодательство Российской Федерации в области антикоррупционной деятельности УК-10.2 Умеет выявлять признаки коррупционного поведения УК-10.3 Владеет навыками выявления коррупционной деятельности и его пресечения

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

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Обладает естественнонаучными и общеинженерными знаниями ОПК-1.2 Умеет применять математический анализ для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Владеет основами теоретического и экспериментального исследований при решении прикладных задач
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает принципы работы современных информационных технологий в рамках выбранного вида профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий
ОПК-3. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-3.1 Знает основные системы государственных и отраслевых стандартов по разработке изделий машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники: ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, СРПП ВТ, КСОТТ ВТ, КСКК ВТ, ЕСЗКС, ОСТ1, ОСТ92 ОПК-3.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила при проектировании изделий машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники ОПК-3.3 Владеет навыками создания конструкторской,

	технологической и программной документации на основании государственных стандартов
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	ОПК-4.1 Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла изделий машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники ОПК-4.2 Умеет разрабатывать изделия машиностроения, авиационной и ракетно-космической техники с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений ОПК-4.3 Владеет основами оценки экономической эффективности, а также навыками прогнозирования экологического и социального эффекта проектной и конструкторской деятельности по созданию новых образцов техники
ОПК-5. Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших	ОПК-5.1 Знает подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших ОПК-5.2 Умеет выстраивать свою работу и работу вверенного коллектива в соответствии с современными приемами научной организации труда ОПК-5.3 Владеет основами управления проектной деятельности с учетом специфики применения в авиационной и ракетно-космической отрасли
ОПК-6. Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники	ОПК-6.1 Знает историю развития ракетно-космической техники ОПК-6.2 Умеет анализировать, систематизировать и обобщать информацию в области ракетно-космической техники ОПК-6.3 Владеет навыками поиска по полнотекстовым базам журнальных статей и патентов, составления диаграмм связей и других подходов к обобщению и анализу разрозненной информации
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Знает основы функционирования современной вычислительных средств и составления алгоритмов ОПК-7.2 Умеет создавать и отлаживать компьютерные программы, пригодные для практического применения в области проектирования и эксплуатации ракетно-космической техники ОПК-7.3 Владеет языками программирования, а также соответствующими компиляторами и интегрированными средами разработки (IDE)

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**
производственно-технологический	ПК-3.1. Способен проводить эксплуатацию комплексов и систем заправки ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов компонентами ракетного топлива	ПК-3.1.1 Знает конструкции комплексов и систем заправки ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов компонентами ракетного топлива ПК-3.1.2 Умеет разрабатывать оборудование для заправки ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов компонентами ракетного топлива ПК-3.1.3 Владеет методами создания систем автоматической заправки компонентами топлива
научно-исследовательский	ПК-3.2. Способен проводить расчетную и экспериментальную отработку динамики и прочности конструкций изделий ракетно-космической техники	ПК-3.2.1 Знает основные законы механики твердых и деформируемых тел, основ численных методов и теории планирования эксперимента СК-3.2.2 Умеет проводить расчет элементов конструкции на прочность и жесткости, а также планировать и реализовывать эксперименты по оценки прочностных характеристик изделий СК-3.2.3 Владеет методами сопротивления материалов, математическими пакетами прикладных программ и пакетами конечно-элементного анализа
проектно-конструкторский	ПК-3.3. Способен проектировать и конструировать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов	ПК-3.3.1 Знает типовые механические элементы конструкции систем и агрегатов летательных аппаратов ПК-3.3.2 Умеет осуществлять проектную и конструкторскую проработку механических конструкций, систем и агрегатов

		летательных аппаратов с учетом заданных ограничений и требований нормативно-технической документации ПК-3.3.3 Владеет навыками создания конструктивно-силовых схем, а также синтеза сложных пространственных механизмов
производственно-технологический	ПК-3.4. Способен проводить технологическую подготовку производства деталей в машиностроении	ПСК-3.4.1 Знает технологии изготовления деталей в машиностроении ПСК-3.4.2 Умеет разрабатывать изделия машиностроения с учетом требований к технологичности ПСК-3.4.3 Владеет навыками разработки технологических процессов изготовления деталей в машиностроении
проектно-конструкторский	ПК-3.5. Способен проводить проектирование гидравлических и пневматических приводов	ПСК-3.5.1 Знает механику жидкости и газа, гидравлику и пневматику ПСК-3.5.2 Умеет определять основные параметры гидравлических и пневматических приводов с учетом условий эксплуатации ПСК-3.5.3 Владеет навыками расчета и конструирования гидравлических и пневматических приводов
проектно-конструкторский	ПК-3.6. Способен разрабатывать микропроцессорные системы, системы электроснабжения, электроуправления, системы электроприводов, отдельные электрические узлы и блоки стартовых комплексов	ПК-3.6.1 Знает основы электротехники и электроники ПК-3.6.2 Умеет применять методы и методики разработки микропроцессорных систем, систем электроснабжения, электроуправления, систем электроприводов и отдельных электрических узлов и блоков стартовых комплексов ПК-3.6.3 Владеет навыками проектирования данных систем
научно-исследовательский	ПК-3.7. Способен выявлять поражающие факторы внешнего воздействия на стартовые комплексы и их элементы, определять уровни внешнего воздействия, применять способы защиты от воздействия, а также снижения уровней воздействия	ПК-3.7.1 Знает основные поражающие факторы внешнего воздействия на стартовые комплексы и их элементы ПК-3.7.2 Умеет определять уровни внешнего воздействия ПК-3.7.3 Владеет навыками снижения воздействия на на стартовые комплексы и их элементы
научно-исследовательский	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 Знает принципы, лежащие в основе построения новых идей и перестраивания способов решения задач ПК-93.2 Умеет перестраивать сложившиеся способы решения зада ч, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов ПК-93.3 Владеет навыками генерации новых идей для решения задач цифровой экономики
научно-исследовательский	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 Знает основы менеджмента информационного контента ПК-94.2 Умеет проектировать деятельность с использованием цифровых ресурсов, искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств ПК-94.3 Владеет алгоритмами работы с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

Профессиональные компетенции, определяющие направленность образовательной программы:

Тип задач профессиональной	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Основание (профессиональный**

деятельности		стандарт, анализ опыта, требований работодателей)
производственно-технологический	ПК-3.1. Способен проводить эксплуатацию комплексов и систем заправки ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов компонентами ракетного топлива	Профессиональный стандарт 25.045 "Инженер-конструктор по ракетостроению"
научно-исследовательский	ПК-3.2. Способен проводить расчетную и экспериментальную отработку динамики и прочности конструкций изделий ракетно-космической техники	Профессиональный стандарт 25.039 "Инженер-конструктор по динамике и прочности машин в ракетно-космической промышленности"
проектно-конструкторский	ПК-3.3. Способен проектировать и конструировать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов	Профессиональный стандарт 25.045 "Инженер-конструктор по ракетостроению"
производственно-технологический	ПК-3.4. Способен проводить технологическую подготовку производства деталей в машиностроении	Профессиональный стандарт 25.010 "Инженер-технолог по изготовлению космических аппаратов и систем"
проектно-конструкторский	ПК-3.5. Способен проводить проектирование гидравлических и пневматических приводов	Профессиональный стандарт 25.045 "Инженер-конструктор по ракетостроению"
проектно-конструкторский	ПК-3.6. Способен разрабатывать микропроцессорные системы, системы электроснабжения, электроуправления, системы электроприводов, отдельные электрические узлы и блоки стартовых комплексов	Профессиональный стандарт 25.045 "Инженер-конструктор по ракетостроению"
научно-исследовательский	ПК-3.7. Способен выявлять поражающие факторы внешнего воздействия на стартовые комплексы и их элементы, определять уровни внешнего воздействия, применять способы защиты от воздействия, а также снижения уровней воздействия	Профессиональный стандарт 25.045 "Инженер-конструктор по ракетостроению"
научно-исследовательский	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 рынка труда
научно-исследовательский	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 рынка труда

3 Фактическое ресурсное обеспечение ОП

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