



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Камчатский государственный технический университет»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Система менеджмента качества

**Образовательная программа высшего образования по направлению  
подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

С.А. Левков

« 19 » апреля 2017 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**высшего образования**

направление подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Уровень магистратуры

Петропавловск-Камчатский, 2015

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

**Содержание**

1.	Общие положения	4
1.1.	Образовательная программа уровня магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	4
1.2.	Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	4
1.3.	Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	5
1.4.	Требования к абитуриенту	5
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	5
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы	7
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы уровня магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	10
4.1.	Учебный план направления подготовки Информатика и вычислительная техника	11
4.2.	Календарный график подготовки магистра по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	11
4.3.	Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)	11
4.4.	Рабочие программы практик, научно-исследовательская работа	12
5.	Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы уровня магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	13

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

5.1. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы	13
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	13
5.3. Материально-техническое обеспечение	14
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие компетенций выпускников	15
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы уровня магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	21
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации	21
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника	22
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	22
8.1. Система качества образования ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»	22

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

**1. Общие положения**

**1.1. Образовательная программа магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

Образовательная программа уровня магистратуры, реализуемая Федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Камчатский государственный технический университет» по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки.

Образовательная программа включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы уровня магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

Нормативную базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 года № 1420;

- Приказ № 1367 от 19 декабря 2013 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- примерная основная образовательная программа по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет».

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

**1.3 Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

**1.3.1 Цель (миссия) образовательной программы**

Целью образовательной программы уровня магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника является обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов готовых к решению практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях на основе развития навыков и умений, необходимых будущему специалисту.

**1.3.2 Срок освоения образовательной программы**

Срок освоения образовательной программы уровня магистратуры Информатика и вычислительная техника – два года и три месяца.

**1.3.3 Трудоемкость образовательной программы**

Трудоемкость освоения данной образовательной программы за весь период обучения, в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению – 120 зачетных единиц.

**1.4 Требования к абитуриенту**

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает теоретическое и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

**2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО магистр по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- производственно-технологическая.

**2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;
- разработка методик проектирования новых процессов и изделий;
- разработка методик автоматизации принятия решений;
- организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

*проектная деятельность:*

- подготовка заданий на разработку проектных решений;

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

– разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;

– концептуальное проектирование сложных изделий, включая программные комплексы, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

– выполнение проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем;

– разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса;

– проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем;

– разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

*производственно-технологическая деятельность:*

– проектирование и применение инструментальных средств реализации программно-аппаратных проектов;

– разработка методик реализации и сопровождения программных продуктов;

– разработка технических заданий на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализация с помощью средств автоматизированного проектирования;

– тестирование программных продуктов и баз данных;

– выбор систем обеспечения экологической безопасности производства.

**3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы**

Результаты освоения образовательной программы магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

– способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

– способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов (ОК-2);

– способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);

– способностью заниматься научными исследованиями (ОК-4);

– использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);

– способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);

– способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-7);

– способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-8);

– умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9);

***общефессиональными компетенциями:***

– способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

– культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);

– способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);

– владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);

– владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);



**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

– способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6);

***профессиональными компетенциями***

*научно-исследовательская деятельность:*

- знанием основ философии и методологии науки (ПК-1);
- знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2);
- знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности (ПК-3);
- владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных (ПК-4);
- владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов (ПК-5);
- пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО) (ПК-6);
- применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-7);

*проектная деятельность:*

- способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-8);
- способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты (ПК-9);
- способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);
- способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11);
- способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12);

*производственно-технологическая деятельность:*

- способностью к программной реализации распределенных информационных систем (ПК-13);

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

- способностью к программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем (ПК-14);
- способностью к созданию программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов (ПК-15);
- способностью к созданию служб сетевых протоколов (ПК-16);
- способностью к организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения (ПК-17);
- способностью к разработке программного обеспечения для создания трехмерных изображений (ПК-18);
- способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК-19).

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 года №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника, содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры регламентируется следующими документами:

- рабочим учебным планом с учетом его профиля;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных курсов, дисциплин (модулей);
- рабочими программами практик;
- программой научно-исследовательской работы;
- фондами оценочных средств;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательной программы.

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»****4.1. Учебный план направления подготовки Информатика и вычислительная техника**

Учебный план составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника.

Учебный план состоит из базовой, вариативной частей, а также дисциплин по выбору обучающихся. Базовая часть составляет 30%, вариативная часть – 70%, из них 35,7% дисциплины по выбору.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает.

В вариативной части перечень и последовательность дисциплин сформированы с учетом профиля подготовки, дающих возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков в объеме необходимом для успешной профессиональной деятельности.

Программа магистратуры включает лабораторные практикумы и практические занятия по всем дисциплинам учебного плана.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин, а также практик, научно-исследовательской работы, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций.

Максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет не более 126 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы.

В целях реализации компетентного подхода, в учебном процессе предусмотрено широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (лекции-презентации, кейсы, деловые и ролевые игры и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Основной активной формой обучения профессиональным компетенциям, к которым готовится магистр является семинар, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики.

Удельный вес занятий в интерактивной форме составляет более 43 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 28 процентов.

Рабочий учебный план представлен в Приложении 1.

**4.2. Календарный график по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

Календарный учебный график и бюджет времени в неделях представлен в Приложении 2.

**4.3. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)**

Комплект рабочих программ по дисциплинам учебного плана представлен в Приложении 3.

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»****4.4. Рабочие программы практик, научно-исследовательская работа**

Практика является обязательным разделом образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника предусматриваются следующие виды практик:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика);
- научно исследовательская работа;
- преддипломная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Практики проводятся в организациях города Петропавловска-Камчатского и Камчатского края, с которыми заключены договоры или на кафедрах и в лабораториях университета.

Рабочие программы практик представлены в Приложении 4.

Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

В университете предусмотрены следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе защиты результатов научно-исследовательской работы проводится ее широкое обсуждение, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»****5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника****5.1. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

80 процентов для программы академической магистратуры;

70 процентов для программы прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

10 процентов для программы академической магистратуры;

20 процентов для программы прикладной магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

**5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Образовательная программа по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника полностью обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам учебного плана.

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

Структура библиотеки включает в себя:

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

- 3 читальных зала,
- 3 абонемента,
- отдел комплектования и обработки литературы,
- электронный читальный зал.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к:

- современным профессиональным базам данных,
- информационно-поисковой системе «Библиотека»,
- автоматизированной информационной системе «Буквоед»,
- электронным библиотечным ресурсам «Рукоп», «Лань», «IQLib»,
- электронным ресурсам на CD из фонда библиотеки, в том числе справочной информационной системе «Консультант Плюс», «Гарант».

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной нагрузки, лабораторной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимый для реализации

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника включает: компьютерный класс с выходом в сеть Интернет и специальным программным обеспечением, рабочее место эколога, лаборатории и специально оборудованные кабинеты в соответствии с профильной направленностью образовательной программы магистратуры.

**6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

Воспитательная и социальная работа осуществляется в соответствии с планом работы университета на календарный год, составляемым на основе нормативных документов Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства по рыболовству. Для реализации плана разрабатываются приказы и положения о проведении конкретных мероприятий. План работы вуза включает мероприятия подразделений университета, студенческих организации. На ряду с вышеуказанными документами, воспитательная и социальная работа реализуется согласно планам совместной работы с Министерством спорта и молодежной политики Камчатского края, УВД Камчатского края, Госнарконтролем, Центром социальной помощи семье и детям, КГУ «Камчатским центром реализации молодежных программ», «Камчатским центром содействия занятости и информационного обеспечения молодежи», общественными организациями города и края.

Исходя из поставленной цели, в университете определены основные задачи воспитательной деятельности:

- создание единой комплексной системы воспитания студентов и курсантов, отвечающей по содержанию, формам и методам требованиям государственной политики в области образования и воспитания молодёжи;
- сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета;
- модернизация традиционных, поиск и разработка новых форм, приемов и методов воспитательной работы, соответствующих времени и новым потребностям студентов и курсантов;
- непрерывное изучение интересов, творческих склонностей студентов и курсантов, мониторинг сформированности ценностных ориентиров и представлений об избранной профессии;
- воспитание у студентов и курсантов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения;
- формирование патриотического сознания и поведения студенческой молодежи, готовности к достойному служению обществу и государству;
- создание оптимальных условий в вузе для развития и самореализации обучающихся, оказание им помощи в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого социального опыта;
- повышение культурного уровня студенчества, культуры поведения, речи и общения;

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

- организация позитивного досуга студентов и курсантов университета, поддержка талантливой молодежи, развитие творческого потенциала юношей и девушек;
- формирование у будущих специалистов потребности и навыков здорового образа жизни, проведение комплекса профилактических мероприятий, направленных на предотвращение асоциального поведения студенческой молодежи;
- развитие органов студенческого самоуправления, повышение роли студенческих коллективов в учебном процессе и общественной деятельности университета, организация обучения студенческого актива, развитие студенческих инициатив и привлечение будущих специалистов к различным формам социально-значимой деятельности;
- гуманизация и демократизация стиля общения и взаимодействия преподавателей, студентов и курсантов;
- организация социально-психологической помощи и поддержки студентов и курсантов.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется на основе взаимодействия учебных, административных, общественных и самодетельных структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во внеучебное время, в процессе межличностных контактов. Воспитательная работа проводится как в ходе учебно-воспитательного процесса во время аудиторных занятий путем создания учебных программ эстетической, патриотической, правовой направленности (при проведении лекций, семинаров, практических занятий), так и во внеучебное время через систему внеаудиторных мероприятий, отражающих все направления воспитательной работы (при проведении студенческих конференций, фестивалей, смотров, конкурсов, во время работы студенческих клубов, творческих коллективов, кружков и секций). Эффективность воспитательной работы достигается поддержанием дисциплины и внутреннего порядка, осуществлением намеченных целей и повышением качества. Ведущей формой воспитания является систематическая и целенаправленная индивидуальная работа, проводимая в течение всего периода обучения.

**Социальная работа**

В университете созданы и успешно действуют механизмы социальной защиты, морального и материального стимулирования обучающихся за особые достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивной деятельности.

Материальные выплаты студентам и курсантам выплачиваются согласно следующим документам «Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов и курсантов государственных учреждений высшего и среднего профессионального образования, аспирантов и докторантов в ФГБОУ ВО КамчатГТУ», «Положение о повышенных государственных академических стипендиях в ФГБОУ ВО КамчатГТУ».

Социальная защита реализуется совместно со студенческим профкомом и активом студенческого самоуправления университета; в установленном порядке выплачиваются социальные стипендии, оказывается материальная помощь.

Все успевающие студенты и курсанты по результатам каждой сессии назначаются на получение академической стипендии. Студенты и курсанты, проявившие выдающиеся



**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

способности в учебе, научной и общественной деятельности, выдвигаются на получение стипендий президента РФ и специальных государственных стипендий Правительства РФ, именных стипендий Федерального агентства по рыболовству. Так же существует система мер для поощрения студентов и курсантов и курсантов активно участвующих в жизни вуза: вручение грамот, благодарственных писем, ценных подарков.

Кураторами и сотрудниками факультетов прилагаются особые усилия по изучению социального и материального положения студентов-первокурсников, их личностных, индивидуальных, творческих способностей, интересов и склонностей. Кураторами оказывается содействие в формировании актива студенческих групп, вовлечении студентов в работу различных кружков, секций, клубов, коллективов художественной самодеятельности.

Особое внимание уделяется индивидуальной работе с обучающимися из неполных семей, студентам – сиротам и оставшимся без попечения родителей. Прилагаются определенные усилия по социальной поддержке студентов и их более эффективной интеграции в различные виды внеаудиторной воспитательной деятельности.

Ведется учет детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей обучающихся в университете. Составлены социальные паспорта на всех детей-сирот и сирот, оставшихся без попечения родителей. Ежегодно несовершеннолетние обучающиеся данной категории лиц проходят бесплатную диспансеризацию.

В университете постоянно ведется работа по улучшению социально-бытовых и социально-культурных условий: в том числе, выплаты социальных и повышенных стипендий, оказание материальной помощи студентам. Проведение мероприятий администрацией вуза, деканатами, кафедрами совместно со студенческими объединениями/клубами, студенческим активом с целью адаптации студентов, приобретения ими новых навыков для успешной реализации своих возможностей в широком спектре социальных инициатив, укреплению нравственных, общекультурных качеств обучающихся.

**Воспитательная работа**

Организация воспитательной работы в университете осуществляется на основе взаимодействия учебных, административных, общественных и самодеятельных структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во внеучебное время, в процессе межличностных контактов. Воспитательная работа проводится как в ходе учебно-воспитательного процесса во время аудиторных занятий путем создания учебных программ эстетической, патриотической, правовой направленности (при проведении лекций, семинаров, практических занятий), так и во внеучебное время через систему внеаудиторных мероприятий, отражающих все направления воспитательной работы (при проведении студенческих конференций, фестивалей, смотров, конкурсов, во время работы студенческих клубов, творческих коллективов, кружков и секций). Эффективность воспитательной работы достигается поддержанием дисциплины и внутреннего порядка, осуществлением намеченных целей и повышением качества. Ведущей формой воспитания является систематическая и целенаправленная индивидуальная работа, проводимая в течение всего периода обучения.

Вопросы, касающиеся воспитательной работы освещаются, анализируются и регулярно рассматриваются ученым советом университета, ректоратом, советами факультетов и советом самоуправления университета, на старостатах, на собраниях актива студенческого

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

самоуправления, студенческого общежития. Проводятся еженедельные совещания у начальника управления по социальной, воспитательной и внеучебной работе с обучающимися, где анализируется вся проводимая работа.

Систему управления воспитательной деятельностью университета осуществляет совет по воспитательной работе, руководство которым осуществляется ректором и начальником по воспитательной, социальной и внеучебной работе с обучающимися. При осуществлении воспитательной работы совет взаимодействует с подразделениями университета.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в университете функционирует институт кураторства (в колледже - классные руководители). Так же на мореходном факультете и в колледже функционирует институт тьюторства. Работа кураторов является составной частью воспитательного процесса вуза.

На заседаниях советов факультетов и кафедр в межаттестационный период систематически заслушиваются отчеты кураторов академических групп о проводимой работе со студентами. Для более полного анализа работы кураторов в течение отчетного периода на различных факультетах университета регулярно проводится анкетирование «Куратор, глазами студента и куранта».

Существенное место в системе воспитательной работы вуза, в развитии и обогащении воспитательных традиций занимает научно-техническая библиотека университета.

Большую роль в формировании университетских традиций, профессиональном воспитании будущих специалистов, сохранении истории и культуры вуза играет музей университета.

Важную роль в структуре воспитательной деятельности в университете играет организация и проведение культурно-массовой работы с обучающимися. Работа направлена на поиск, поддержку и развитие творчески одаренной молодежи. Привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства членов творческих коллективов университета.

Ежегодно в реализации плана воспитательной работы принимают активное участие более 60% студентов очной формы обучения. Общее число мероприятий проводимых ежегодно в университете составляет от 100 до 150 (патриотические, гражданско-правовые, профессионально-трудовые, культурно-нравственные, спортивно-оздоровительные, культурно-массовые, трудовые, экологические, профилактические и прочие).

Для более эффективного решения воспитательной работы активно работает совет по воспитательной работе. Заседания совета проводятся один раз в месяц на протяжении учебного года в соответствии с утверждаемым ректором планом работы.

Председателем Совета является начальник по воспитательной и социальной и внеучебной работе с обучающимися, в состав входят: заведующая культурно-спортивным клубом; психолог; редактор газеты университета; культорганизатор, председатель профкома студентов; председатель студенческого самоуправления университета; представитель научно-

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

технической библиотеки, фельдшер, администратор общежития, заведующий музеем, режиссер студенческого театра.

Неотъемлемой частью всей общеузовской системы управления в университете является студенческое самоуправление, которое реализует важнейшие функции организации студенческой жизни. Главной целью студенческого самоуправления является развитие и углубление демократических традиций университета, воспитание у студентов гражданской ответственности и активного, творческого отношения к учебе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов.

Модель студенческого самоуправления университета представлена следующими общественными организациями: профсоюзом обучающихся, активом ССУ; студенческими советами факультетов; студенческим советом общежития. Каждая из этих общественных организаций имеет свою внутреннюю структуру и включает в себя различные советы, клубы и комиссии. Все органы студенческого самоуправления университета являются полностью самостоятельными и независимыми, вместе с тем они работают в тесном взаимодействии друг с другом. Их деятельность на общеуниверситетском уровне координируется активом ССУ и управлением по социальной, воспитательной и внеучебной работе с обучающимися.

В культурно-спортивном клубе функционируют спортивные секции по следующим видам спорта: волейбол (женская и мужская сборная), баскетбол (женская и мужская сборная), плавание, настольный теннис, футзал (женская и мужская сборная), ОФП, кикбоксинг, дзюдо, самбо, туризм, в которых занимаются более 180 человек. Культурно-спортивный клуб в период учебного года организует и проводит спортивно-массовые мероприятия внутри Камчатского государственного технического университета.

В 2012 году создан и успешно работает *церемониальный коллектив барабанщиц университета*, который является его визитной карточкой. Основная цель церемониального коллектива барабанщиц – это привитие гражданско-патриотического воспитания молодежи через хореографическое и музыкальное направление, уважение к государственным символам, возрождение традиций церемониальной культуры, развитие музыкального жанра основанного на искусстве барабанного боя.

Волонтерское движение в нашем университете уже давно существует и ведет работу по разным направлениям. *Волонтерский отряд «Радуга добра»* ведет планомерную работу по различным направлениям волонтерской деятельности. Основная деятельность направлена на социализацию детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в учреждениях интернатного типа.

Важную роль в структуре воспитательной деятельности в университете играет направление на поиск, поддержку и развитие творчески одаренной молодежи. Привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства членов творческих коллективов университета.

В университете разработан комплекс мероприятий по развитию творческого потенциала студентов. Студенческой молодёжи предоставляется возможность бесплатно заниматься в спортивных секциях, тренажерном зале университета, в коллективах художественной самодеятельности.

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Большое значение в университете придается вовлечению участников художественной самодеятельности в ежегодные выездные концерты профориентационной направленности. Особое внимание в вузе уделяется развитию движения КВН. На всех факультетах созданы команды КВН.

На базе культурно-спортивного клуба ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» функционируют творческие коллективы, основными задачами которых являются: организация культурного досуга студентов университета, эстетическое воспитание студентов, подготовка творческих коллективов университета для участия в различных фестивалях и конкурсах, и организация концертной деятельности: *студенческий театр «Телескоп», танцевальные группы «Шторм», «Крик» и «Young time», КВН команды, вокальные коллективы «Дива» и «Каприз»,* в которых занимается более 500 студентов и курсантов университета.

**Основные документы, определяющие воспитательную работу:**

Воспитательная и социальная работа в университете осуществляется в соответствии с действующими законодательными, нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области образования, касающиеся высшей школы и студенческой молодёжи, а также исходя из федеральной и региональной нормативно - правовой базы, касающейся обучения и воспитания будущих специалистов в университете были разработаны соответствующие локальные нормативные внутренние документы, регламентирующие организацию и проведение воспитательной и социальной работы в вузе:

1. Устав ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
2. Политика руководства в области качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»
3. Миссия ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
4. РК 4.2.2–2014 «Руководство по качеству ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»
5. Положение о планировании нагрузки ППС ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
6. Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
7. Программа воспитательной работы на цикл обучения ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
8. Положение о совете по воспитательной и социальной работе ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
9. Положением «О стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, курсантов и аспирантов КамчатГТУ»;
10. Положение «О повышенных государственных академических стипендиях в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
11. Положение об общежитии ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
12. Правила внутреннего распорядка в студенческом общежитии ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
13. Положение о питании курсантов в столовой ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

14. Положение о кураторстве и классном руководстве ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
15. Положение о студенческом самоуправлении ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
16. Положение о профсоюзе обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
17. Положение о волонтерском движении ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
18. Положение культурно-спортивном клубе ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
19. Положение о музее ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
20. Положение о редакции газеты ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
21. Положение о здравпункте ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
22. Положение о столовой ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
23. Программа специальной профилактической работы с обучающимися ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
24. Ежегодные планы воспитательной и социальной работы ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
25. Должностные инструкции сотрудников ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Самооценка организации и проведения внеучебной воспитательной деятельности в университете, анализ организации и проведения воспитательной деятельности в Камчатском государственном техническом университете свидетельствует о том, что в вузе созданы необходимые условия для осуществления целенаправленной воспитательной работы со студентами и курсантами. Воспитательная деятельность ведется целенаправленно, систематически, с учетом специфики вуза, через творческий союз преподавателей и студентов по следующим направлениям: духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, профессиональное, культурно-эстетическое, физическое воспитание.

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника****7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы созданы фонды оценочных средств.

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Фонды оценочных средств, включают: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования; описание шкал оценивания; типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности; методические материалы, определяющие процедуры оценивания обучающихся.

**7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников образовательной программы магистратуры по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника**

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствующего уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации, а также требования к государственному экзамену определены «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

**8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся****8.1. Система качества образования ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»**

При реализации настоящей образовательной программы в полном объеме применяются все механизмы функционирования системы менеджмента качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», основывающейся на типовой модели системы менеджмента качества, определяемой международным стандартом ГОСТ ISO 9001-2011 «Система менеджмента качества. Требования».

Вступление Российской Федерации в Болонский процесс накладывает определенные требования на национальную систему гарантии качества образования и на внутренние механизмы гарантии качества ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», реализуемой СМК университета.

Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» от 26.09.2008 г. (протокол № 1) внедрена система менеджмента качества. В целях формирования организационной структуры системы менеджмента качества в соответствии с Приказом № 4 от 14.01.2011 г. «О формировании организационной структуры системы менеджмента качества университета» назначены ответственные за качество в структурных подразделениях.

Одним из главных механизмов обеспечения надлежащего качества подготовки выпускников является формирование политики и миссии в области качества, утвержденных

**Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

на заседании Ученого совета университета и доведенных до сведения всех преподавателей и сотрудников.

В целях разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, а также обеспечения компетентности преподавательского состава в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» Ученым советом университета принят ряд локальных актов:

1. Стандарт организации. СМК. «Модульно-рейтинговая система».
2. Стандарт организации. СМК. «Учебно-методический комплекс дисциплины» .
3. Стандарт организации. СМК. «Организация и проведение в университете Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования».
4. Стандарт организации. СМК. «Организация и проведение практики».
5. Стандарт организации. СМК. «Реализация образовательных программ в соответствии с Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками».
6. Положение организации. СМК. «Положение о магистерской подготовке (магистратуре)».
7. Положение организации. СМК. «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «КамчатГТУ.».
8. Положение организации. СМК. «Положение о рейтинговой системе проведения текущей и промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»».
9. Положение организации. СМК. «Положение о фонде оценочных средств».
10. Инструкция. СМК. «Программа государственного экзамена».
11. Локальный акт. СМК. «Правила приема в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».
12. Стандарт организации. СМК. «Реализация программ дополнительного профессионального образования».

*Разработчик «Камчатский государственный технический университет»*