

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования**

**«Мурманский государственный технический университет»**

**«СОГЛАСОВАНО»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Проректор по УР Петров Б.Ф.**

**Ректор Агарков С.А.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**направление подготовки (специальность)**

**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Квалификация (степень)**

бакалавр

**Форма обучения**

очная

**Нормативный срок обучения 4 года**

**Мурманск**

**2015 г.**

**Разработано:**

ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет» Федерального агентства по рыболовству

Кафедра математики, информационных систем и программного обеспечения

**Исполнители:**

**Романовская Юлия Владимировна** \_\_\_\_\_

**К.ф.-м.н., заведующий кафедрой математики, информационных систем и программного обеспечения**

**Согласовано с работодателями:**

**Яковлев Геннадий Геннадьевич** \_\_\_\_\_

**Руководитель обособленного подразделения в г. Мурманск ООО «Гейм Инсайт»**

**Клочков Дмитрий Николаевич** \_\_\_\_\_

**доктор биологических наук, директор ООО Научно-производственная компания «Морская информатика»**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена Советом Морского института МГТУ

Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**В ООП направления/специальности вносятся следующие изменения в**

\_\_\_\_\_ учебном году:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в \_\_\_\_\_ учебном году

Советом Морского института

Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## 1. Общие положения

### 1.1. Сокращения, обозначения и определения

**ФГБОУ ВПО «МГТУ» – университет** – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет»;

**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – комплексная федеральная норма качества высшего образования по направлению и уровню подготовки, обязательная для исполнения всеми высшими учебными заведениями на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию или претендующими на ее получение;

**ВО** - высшее образование;

**ООП** - основная образовательная программа подготовки по направлению (специальности) – комплексный проект образовательного процесса в университете, представляющий собой систему взаимосвязанных учебно-методических и других документов, устанавливающих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению (специальности), уровню высшего образования и профилю подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда. ООП устанавливает также средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в университете;

**ПООП** – примерная основная образовательная программа направления (специальности) – система учебно-методических документов, сформированная на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и рекомендуемая университету для использования при разработке основных образовательных программ высшего профессионального образования в части: набора профилей; компетентностно-квалификационной характеристики выпускника; содержания и организации образовательного процесса; ресурсного обеспечения реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования; итоговой аттестации выпускников. Носит рекомендательный характер (разрабатывается УМО соответствующего направления (специальности));

**УП** – учебный план направления (специальности) – документ, регламентирующий учебный процесс по направлению (специальности), в котором отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций;

**РП** – рабочая программа учебной дисциплины – нормативный документ, в котором определяется круг основных компетенций (знаний, навыков и умений), объем, содержание, порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, а также формы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет и др.);

**УМК-Д** – учебно-методический комплекс по дисциплине – комплекс нормативных документов, описывающих подготовку по дисциплине;

**ППС** – профессорско-преподавательский состав;

**ГЭК** – государственная экзаменационная комиссия;

**ИГА** – итоговая государственная аттестация выпускников;

**ВКР** – выпускная квалификационная работа.

**1.2. Основная образовательная программа бакалавриата**, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет» **по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»** представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный вузом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- общие положения;
- содержание;
- УП;
- график учебного процесса на текущий учебный год;
- выписки из протокола заседаний Ученого совета МГТУ об утверждении или внесении изменений в учебный план;
- выписки из учебного плана направления (специальности);
- состав, основное содержание и структурно-логические связи учебных дисциплин (модулей), практик входящих в ООП ВПО;
- рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
- программы учебных и производственных и других практик;
- процедура проведения итоговой государственной аттестации выпускников;
- методические указания к выполнению ВКР студентами направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- учебно-методические комплексы дисциплин учебного плана;
- ресурсное обеспечение ООП:
- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение;
- нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ООП;
- другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.3. Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативные документы для разработки ООП включают следующие документы:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) «Информатика и вычислительная техника» бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09»11\_2009\_\_ г. №\_553\_;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «МГТУ»;
- Положение «Основная образовательная программа подготовки по направлению (специальности) МГТУ (Стандарт организации)», утвержденное Ученым советом МГТУ «30»11 2012 г.

## **1.4. Общая характеристика ООП**

### **1.4.1. Цели и задачи ООП**

#### **Цель программы**

ООП бакалавриата имеет своей целью формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника.

ООП бакалавриата по направлению 09.03.01 (230100.62) – Информатика и вычислительная техника ставит следующие цели:

- удовлетворение потребности личности в профессиональном образовании, интеллектуальном, нравственном и культурном развитии;
- получение новых знаний посредством развития фундаментальных и прикладных научных исследований, в том числе, по проблемам образования;
- сохранение и приумножение своего потенциала на основе интеграции образовательной деятельности с научными исследованиями;
- обеспечение инновационного характера своей образовательной, научной и социокультурной деятельности;
- создание условий для систематического обновления содержания образования в духе новаторства, созидательности и профессионализма;
- обеспечение конкурентоспособности на мировых рынках научных разработок и образовательных услуг;
- создание условий для максимально полной реализации личностного и профессионального потенциала каждого работника;
- воспитание личностей, способных к самоорганизации, самосовершенствованию и сотрудничеству, умеющих вести конструктивный диалог, искать и находить содержательные компромиссы, руководствующихся в своей деятельности профессионально-этическими нормами;
- обеспечение кадрами новой формации потребностей экономики и социальной сферы региона и России.

### **1.4.2. Срок освоения и трудоемкость ООП**

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника является программой высшего образования.

Нормативный срок освоения ООП – 4 года, очная форма обучения.

Квалификация выпускника в соответствии с ФГОС ВО – бакалавр.

**Срок освоения** ООП бакалавриата 4 года (208 недель)

**Трудоемкость** ООП магистратуры 240 зачётных единиц (8640 часов)

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

## **1.5. Требования к абитуриенту**

Прием на обучение по программе бакалавриата в ФГБОУ ВПО «МГТУ» осуществляется в соответствии с Правилами приема в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет». Правила составлены на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1147 от 14 октября 2015 г. «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1204 от 04 сентября 2014 г. «Об утверждении перечня вступительных испытаний при приеме на обучение по

образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата и программам специалитета»;

– Устава ФГБОУ ВПО «МГТУ».

Прием в МГТУ на первый курс проводится: по результатам единого государственного экзамена (далее — ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, в соответствии с подп. 3.2 настоящих Правил «Перечень вступительных испытаний при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета» — лиц, имеющих среднее общее образование, подтвержденное одним из следующих документов:

– аттестатом о среднем общем образовании, аттестатом о среднем (полном) общем образовании;

– дипломом о среднем профессиональном образовании;

– дипломом о начальном профессиональном образовании, в котором есть запись о получении среднего (полного) общего образования.

В результате освоения программы студент приобретает следующие навыки и умения:

– наличие определенной культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

– умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

– умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

– понимание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности;

– умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

– способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных;

– способность разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки (специальности)**

2.1. Областью профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника являются:

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

Бакалавр по направлению 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность; проектно-технологическая деятельность; научно-исследовательская деятельность; научно-педагогическая деятельность; монтажно-наладочная деятельность; сервисно-эксплуатационная деятельность.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Бакалавр по направлению подготовки **09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

#### *Проектно-конструкторская деятельность.*

Сбор и анализ исходных данных для проектирования. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

#### *Проектно-технологическая деятельность:*

Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения. Применение WEB-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений. Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции. Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

#### *Научно-исследовательская деятельность:*

Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований. Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов. Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций. Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

#### *Научно-педагогическая деятельность:*

Обучение персонала предприятий применению современных программно- методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

#### *Монтажно-наладочная деятельность:*

Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств. Сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

#### *Сервисно-эксплуатационная деятельность:*

Инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств. Проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта. Приемка и освоение вводимого оборудования. Составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт. Составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП**

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми бакалаврами по направлению подготовки 09.03.01 (230100) Информатика и вычислительная техника компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции.

#### **3.1 Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):**

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);



- способен находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 8);
- способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);
- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);
- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);

**Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

*проектно-конструкторская деятельность:*

- разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1);
- осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);
- разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-3);
- разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);

*проектно-технологическая деятельность:*

- разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

*научно-исследовательская деятельность:*

- обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);
- готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7);

*научно-педагогическая деятельность:*

- готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8).

*монтажно-наладочная деятельность:*

- участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);
- сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**

В соответствии со Статьей 5 Федерального закона Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Состав, основное содержание и структурно-логические связи содержания учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, НИР, входящих в ООП ВПО.**

###### **Приложение 1.**

##### **4.2. Учебный план направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Учебный план подготовки магистра приведен в **Приложении 2**.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника.

Курсовые работы (проекты), текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики. Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки студентов не превышает 54 часа в неделю, максимальный объем аудиторных занятий не превышает 27 часов в неделю.

##### **4.3. Календарный график направления подготовки.**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (прилагается отдельным файлом).

##### **4.4 Дисциплинарно-модульные программные документы компетентно-ориентированной ООП ВПО**

###### **4.4.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).**

Рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) разработаны и хранятся (в т.ч. в электронном виде) на выпускающей и на обеспечивающих кафедрах.

###### **4.4.2. Программы практик и научно-исследовательской работы**

###### **4.5.2.1. Программы учебных практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника, раздел основной образовательной программы магистратуры «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет

собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации программы бакалавриата предусматриваются следующие виды учебных практик:

- Учебная практика;
- Производственная практика магистра.

Все учебные практики осуществляются Мурманским государственным техническим университетом на основе следующих баз практик:

#### Основные предприятия и организации – базы практик

№ п/п	Название организации	Дата заключения договора	Срок действия договора	№ договора	Контактная информация
1.	ООО ЮНИАСТРУМ БАНК ,	03.03.2014	31.12.2019	<b>49.54/192</b>	183038, г. Мурманск, ул. Шмидта, д. 33А тел. 45-96-70, 45-96-42
2.	ОАО Альфа - Банк	23.01.2013	31.12.2017	<b>49.54/102</b>	903 796 66 30
3.	ООО АСОТ – Центр Сервис	12.11.2013	31.12.2019	<b>49.54./159</b>	183038, г. Мурманск, ул. Папанина, 4, офис 6 45-04-27, 9113247432 директор
4.	МРОЭО Беллона-Мурманск,	19.04.2011	31.12.2014	<b>49.54\32</b>	183038, г. Мурманск, пр. Ленина, д. 41, кв. 68 ( по факту пр. Ленина, д. 41, кв 62) т\ф 44-06-32
5.	МОУ Гимназия № 3,	21.10.2013	31.12.2019	<b>49.54/142</b>	183038, г. Мурманск, ул. Челюскинцев, д. 14, т/факс 42-35-21,
6.	ГОКУ Государственный архив МО,	25.11.2013	31.12.2019	<b>49.54/162</b>	183038, г. Мурманск, ул. К. Либкнехта, 35 42-30-33, 42-00-26
7.	Единая Россия Мурманское региональное отделение Всероссийской политической партии	09.12.2013	31.12.2020	<b>49.54/168</b>	183016, г. Мурманск, ул. С. Перовской, 17, 45-16-28 Ирина Алексеевна
8.	ООО Инженерно – техническая фирма,	29.05.2013	31.12.2018	<b>49.54/128</b>	183038, г. Мурманск, пер. Терский, д.13, 459-045, 456-845, 456-567,921-725-60-13
	ООО Информ	22.12.2014	31.12.2015	<b>49.54/254</b>	183035, Мурманск, А.Невского, д.55 Факти-й: 183017, Мурманск, П. Осипенко, 14А Тел. 994-181,994-182
9.	ИП Лушева О.В.	13.02.2014	31.12.2018	<b>49.54/195</b>	183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.15, тел. 70-17-28, 921-280-56-57
10.	ООО ЛАД	04.02.2013	31.12.2018	<b>49.54/106</b>	183031, г. Мурманск, ул. Гагарина, д. 1, оф. 61 тел/факс 31-17-70, 43-83-87
11.	Межрайонная ИФНС России по	14.04.2014	31.12.2017	<b>49.54/198</b>	183038, г. Мурманск , ул. Комсомольская ,д. 2,

	крупнейшим налогоплательщикам по Мурманской области				тел. 680-331, 680-342 Ольга Александровна
12.	Министерство здравоохранения МО	16.04.2012	31.12.2015	<b>49.54/33</b>	183038 г. Мурманск, ул. Профсоюзов, д. 20 тел. 488-964 Ковальчу Екатерина Анатольевна тел. 488-331 Колесникова Наталья Николаевна , факс 476-426
13.	Мончегорский КЦСОН, ГОАУСОН	01.02.2014	31.12.2019	<b>49.54/188-38/14</b>	184511, г. Мончегорск, Мурманской области, ул. Строительная, д. 5 8 (815 36) 7-27-35
14.	ГОБВУ Мурманская облСББЖ,	12.11.2013	31.12.2019	<b>49.54/158</b>	183053, г. Мурманск, ул. Шабалина, д. 45, тел. 25-16-20, 57 43-27 (5)
15.	ГОБУСОН Мурманский дом-интернат для престарелых и инвалидов,	13.06.2013	31.12.2018	<b>49.54/130/8-С</b>	183036, г. Мурманск, ул. Старостина, д. 103 т\ф 264-427, 264-691,26-48-90
12.	Мурманский ЦНТИ - филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России"	12.11.2013	31.12.2019	<b>49.54/161</b>	183038,г. Мурманск ул. Папанина, д. 4, 45-87-72, 45-03 20, 45-89-98
16.	Управление Росприроднадзора по Мурманской области	29.02.2012	31.12.2015	<b>49.54\25</b>	183032, г. Мурманск, пр. Кольский , д. 24А тел. 25-09-15, 27-04-97
17.	ЗАО Нетел Консалтинг	27.11.2013	31.12.2019	<b>49.54/163</b>	183038,г. Мурманск, ул. Пушкинская, д. 7 (2этаж) тел. 55-02-00
18.	ГУ Управление Пенсионного фонда РФ в Первомайск. окр. г. Мурманска,	27.11.2013	31.12.2019	<b>49.54/165</b>	183052, г. Мурманск, пр. Кольский, д. 176\1, тел. 25-24-54, 25-21-05
19.	ОАО ОФК Банк,	13.02.2014	31.12.2018	<b>49.54\183</b>	183010, Мурманск, ул. Марата, д. 26, тел. 55-45-54, факс 554-555
20.	ООО Профессиональная оценка,	18.04.2014	31.12.2018	<b>49.54/205</b>	183038, г. Мурманск, ул. П. Зори, д. 38, оф. 11, 70-40-40. 44-08-11 <b>Оля</b>
21.	ООО Региональный Центр Ценообразования в строительстве,	23.12.2013	31.12.2020	<b>49.54/174</b>	183715, г. Мурманск, ул. Егорова, д. 14, оф. 407 (4 этаж) тел. 400-500, <a href="mailto:in@rccs.ru">in@rccs.ru</a> 400 505Елена Борисовна
22.	ОАО Территориальная генерирующая компания №1 Филиал Кольский,	20.04.2014	31.12.2017	<b>49.54/203</b>	184355, Мурманская область, Кольский район пос. Мурмаши, ул. Советская, д.2 тел.(81553) 69-359
23.	ООО НН-ИНФОКОМ,	10.09.2014	31.12.2015	<b>49.54./242-1119/02-14</b>	184511, г. Мончегорск, ул. Кольская, д. 6 Телефон 8 (81536)77969, 77880
24.	ООО Центр консалтинговых проектов,	15.05.2014	31.12.2017	<b>49.54/208</b>	183038, г. Мурманск. ул. Софьи Перовской, дом 17а, 5-й этаж Тел/факс: (8152) 69-27-00
25.	ООО Эдельвейс	01.10.2014	31.12.2019	<b>49.54/243</b>	183032, г. Мурманск, ул. Гвардейская, д.1/15 тел/факс 23-49-47, 27-96-26
26	Кафедра ВМ и ПО ЭВМ	постоянно	-		МГТУ

При реализации ООП бакалавриата по направлению 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника предусматривается проведение учебной и производственной практики. Рабочие программы практик представлены в **приложении 3**.

## **5. Ресурсное обеспечение ООП ВО по направлению подготовки (специальности)**

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника.

Основные базовые дисциплины по программе бакалавриата и руководство выполнением дипломных работ осуществляют преподаватели кафедры математики, информационных систем и программного обеспечения (кафедра МИС и ПО), преподаватели других кафедр МГТУ или работники научно-исследовательских и других организаций региона.

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО**

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника обеспечена необходимой учебной и научно-технической литературой в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по всем циклам и разделам изучаемых дисциплин из фонда библиотеки университета.

#### **1. Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань"**

Срок доступа с **1 сентября 2013 г. по 31 августа 2016 г.**

#### **2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"**

ЭБС IqLib объединилась с ЭБС "Университетская библиотека онлайн".

Период доступа: с **15 ноября 2014 г. по 14 ноября 2015 года.**

#### **3. Электронная библиотечная система "Консультант студента"**

Электронная библиотечная система "Консультант студента" – многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющий доступ к учебной и научной литературе по всем отраслям знаний ведущих российских издательств. ЭБС соответствует всем требованиям, предъявляемым к современной электронно-библиотечной системе, и включает в себя около 10 000 изданий, образуя более 40 комплектов учебной литературы по 25-ти укрупненным группам специальностей (УГС) с постоянным обновлением и пополнением контента.

Срок доступа: с **20.04.2015 г. по 20.04.2016 г.**

#### **4. Электронно-библиотечная система ЭБС "Троицкий мост"**

Срок доступа с **1 апреля 2015 по 1 апреля 2016 года.**

#### **5. Электронно-библиотечная система "ibooks.ru"**

Доступ к Электронной библиотечной системе ibooks.ru открыт с **01 октября 2015 года по 30 сентября 2016 года.**

#### **6. Электронно-библиотечная система "Юрайт"**

Электронно-библиотечная система "Юрайт" – ресурс, включающий электронные версии книг издательства "Юрайт". Издательство 19 лет специализируется на издании учебной литературы для высших и средних специальных учебных заведений по новым образовательным стандартам. На сегодняшний день ассортимент "Юрайт" насчитывает более 1500 грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям. Авторами учебников являются преподаватели ведущих вузов России. Тестовый доступ действует с **02.11.2015 г. по 01.12.2015 г.**

#### **7. Электронно-библиотечная система Интермедиа**

Собственная разработка издательства "Интермедиа", зарегистрированная как СМИ и как база данных, позволяющая получать доступ к книгам посредством сети Интернет. Тестовый доступ предоставлен с **20.10.15 г. по 10.12.15 г.**

#### **8. ЭБС IPRbooks**

Электронно-библиотечная система IPRbooks – это образовательный ресурс,

объединяющий информационные технологии и учебную литературу по всем отраслям знаний, соответствующую требованиям законодательства РФ в сфере образования. ЭБС содержит более 20 000 учебных и научных изданий по различным дисциплинам, свыше 200 наименований российских и зарубежных журналов, большая часть которых входит в перечень ВАК. Это литература, представленная более 300 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами. Тестовый доступ открыт с **19 октября по 31 декабря 2015 года** из любой точки, где есть доступ в Интернет.

На кафедре на постоянной основе работает учебно-методический семинар **«Новые технологии в преподавании»**, разрабатываются электронные учебные ресурсы с использованием компьютерных инструментальных средств.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО – **Приложение 4**

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО**

Кадровый состав, обеспечивающий реализацию ООП ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» кафедры представлен ведущими преподавателями.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень присваиваемую за рубежом, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора имеют не менее шести процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. К образовательному процессу привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Кадровый и научно-технический потенциал кафедры МИС и ПО – **Приложение 5**

## **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВО**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по программе бакалавриата направления 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника полностью соответствует требованиям ФГОС. Кафедры, ведущие подготовку по ООП, оснащены необходимым оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС.

Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающимися и информационными программами, имеется выход в Интернет. Помещения, предназначенные для изучения профессиональных дисциплин, оснащены современным оборудованием и техническими средствами.

Каждый обучающийся имеет возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с профилем подготовки кадров, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

### **5.3.1. Для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.)**

На кафедре имеется лекционные аудитории, оборудованные мультимедийным проектором.

Компьютеризацию учебного процесса обеспечивают 24 компьютера, установленные в 3-х компьютерных классах.

Все компьютеры объединены в единую локальную сеть, что дает возможность оперативного получения информации и обмена ею.

Все помещения оборудованы соответствующей мебелью и досками.

### **5.3.2. Для самостоятельной учебной работы студентов**

На кафедре создана беспроводная сеть Wi-Fi, 3 точки доступа которой размещены так, что покрывают всю территорию кафедры. Таким образом, обеспечивается постоянный доступ учащихся к образовательным ресурсам локальной сети и сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен учебными и учебно-методическими печатными и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу.

### **5.3.3. Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов:**

– Предоставляются компьютерные классы (см. п.1).

– Предоставляется офисное ПО (Word, Excel, Outlook, PowerPoint, OneNote, InfoPath), математические пакеты (Matlab, Statistica и др.) и средства разработки ПО (VisualStudio, QT, Eclipse, NetBeans).

– Регулярно заключаются договоры с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

### **5.3.4. Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВО:**

Преподавательские кабинеты оснащены в общем количестве четырьмя компьютерами, которые также входят в единую локальную сеть кафедры.

Для успешной реализации ООП ВПО профессорско-преподавательскому составу предоставлено:

– необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, тестирования и т.п., копировальная техника.

## **6. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов**

Мурманский государственный технический университет принадлежит к восьмерке лучших вузов Северо-Западного федерального округа, является одним из ведущих вузов Федерального агентства по рыболовству РФ.

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников, что подтверждалось получением лицензий на ведение образовательной деятельности, а также востребованностью и достижениями выпускников.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета закреплены в Уставе. В МГТУ существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующими укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся.

К ним относятся:

– Культурно-спортивный комплекс «Варягъ», который осуществляет свою деятельность в тесном взаимодействии с кафедрой физического воспитания, профкомами курсантов и

студентов, сотрудников, с библиотекой и музеями МГТУ, студенческим советом, а также с комитетом по взаимодействию с общественными организациями и делами молодежи администрации города Мурманска. КСК «Варяг» объединяет коллективы литературного, изобразительного и прикладного творчества, драматические, театральные, эстрадные, фольклорные, вокальные, хореографические, балетных танцев, музыкальные, спортивные и создан в целях повышения качества воспитательной работы в университете, создания условий для творческой самореализации личности студента и формирования его профессионально-нравственной культуры, гражданско-патриотической позиции, а также для удовлетворения потребностей студентов, преподавателей и сотрудников Университета в интеллектуальном, культурном, спортивном и нравственном развитии и организации их досуга во внеучебное время.

– Творческие коллективы: Театральная студия, Студия эстрадного вокала, Танцевальная студия «Форсаж», Ансамбль барабанщиц, Сборная команда КВН «Своя Версия», Группа «Файэр – шоу», которые способствуют развитию и реализации творческих способностей студентов и курсантов, развивают эстетический вкус и культуру.

Хорошо поставлена работа по физическому воспитанию студентов и курсантов. Комплексный план спортивно-массовой работы и физкультурно-оздоровительных мероприятий обеспечивает реальную доступность занятий физкультурой и спортом в университете, проводятся массовые физкультурные мероприятия по программе ежегодной Спартакиады среди факультетов по 12 видам спорта, работают спортивные секции по 17 видам спорта.

Музей Мурманского государственного технического университета. Вся работа музея среди курсантов, студентов, слушателей различных курсов, колледжа МГТУ направлена на изучение истории МГТУ, рыбной отрасли страны, в том числе Северного бассейна, на изучение вклада всего коллектива и ученых МГТУ в подготовку кадров. План работы музея способствует формированию и воспитанию у студентов и курсантов чувства гордости за свой Вуз, гражданско-патриотические чувства. Встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, посещения памятников Героям обороны Советского Заполярья, чтение лекций на военную тематику. Большой вклад работы музея в углубленной профессиональной подготовке обучающихся, развитии их познавательных способностей, научном изучении материалов Музея, истории нашего края, жизни и деятельности МГТУ.

Совет по воспитательной работе управления социальной защиты и воспитательной работы создан для организации и контроля воспитательного процесса под председательством проректора по социальной и организационно - воспитательной работе. Состав и функции Совета по воспитательной работе определены Положением «О Совете по воспитательной работе». В своей деятельности Совет руководствуется «Концепцией воспитательной работы МГТУ до 2016 года», утвержденной на заседании Ученого Совета 06.05 2011 г., основной смысл которой заключается в формировании у студентов и курсантов социально значимых и профессионально важных качеств, позволяющих занимать ведущее место в авангарде общества.

Комиссия по социальным вопросам помогает разрешить различные сложные жизненные ситуации, в которых оказываются студенты и курсанты. Это и материальная помощь нуждающимся, обсуждение и решения о вынесении взысканий за нарушения правил внутреннего распорядка, а также проживания в общежитиях МГТУ.

Различные общественные объединения Вуза:

- молодежный курсантский отряд «Альбатрос»;
- юридическая студенческая консультация «Конкордия»;
- социально-сервисный отряд «Социономы»;
- экономическое сообщество.

В своей деятельности они руководствуются утвержденными положениями и служат формированию активной гражданской позиции.

Студенческий Совет университета (СС МГТУ) наделен широкими полномочиями и реальными возможностями в управлении студенческой жизнью. Представители СС МГТУ принимают активное участие в городских молодежных проектах и различных мероприятиях университета. Решение текущих проблем студенчества, выявление и развитие потенциала молодежи в различных направлениях деятельности, вовлечение студентов и курсантов Вуза в научную, учебную и общественную жизнь МГТУ, создание информационного поля, активное



взаимодействие с различными общественными организациями – основные направления и цели деятельности СС МГТУ.

Совет ветеранов МГТУ осуществляет свою деятельность силами не только работающих, но и ушедших на пенсию ветеранов университета. Работа Совета заключается не только в социальной и моральной поддержке ветеранов, но и в привлечении их к активной воспитательной работе среди студентов и курсантов, передаче им богатого научного и житейского опыта, трудовых и боевых традиций. Совместные мероприятия со студентами, курсантами и ветеранами, такие как «День пожилого человека», «День Защитника Отечества», «День Победы», «День скорби и памяти» и другие способствуют созданию крепкой связи между поколениями и укреплению традиций вуза.

Осуществляется регулярный выпуск университетского журнала «Мир МГТУ» с привлечением для работы студенческого актива.

Все это свидетельствует о сформированной необходимой базе для обеспечения глубокого развития общекультурных и социально-личностных компетенций в МГТУ.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62) Информатика и вычислительная техника и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по направлению/специальности подготовки и профилю/специализации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП выпускающая кафедра-разработчик создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Применяемые в МГТУ оценочные средства и формы текущего и промежуточного контроля представлены в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВПО МГТУ» (Стандарт организации) и Положении о балльно-рейтинговой системе освоения учебной дисциплины обучающимися ФГБОУ ВПО «МГТУ» (Стандарт организации). Все контрольно-измерительные материалы по дисциплинам представлены в электронном виде на кафедре и в УМК дисциплин.

### **7.2. Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников**

Итоговая государственная аттестация выпускников по программе бакалавриата направления«» высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (Положения: «О выпускной квалификационной работе обучающихся в ФГОУ ВПО «МГТУ» (Стандарт организации)); «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)»).

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускников**

Университет осуществляет регулярную проверку хода разработки и содержания основных образовательных программ и УМКД, а также их реализации, включая проверку внешними экспертами: анализ учебных планов во Всероссийском центре (г. Шахты).

Для оценки качества подготовки выпускников университет на постоянной основе взаимодействует с работодателями, представителями рынка труда и другими организациями, что подтверждается письмами, договорами с организациями-работодателями, отзывами работодателей, проведением Ярмарок-вакансий.

Студенты университета принимают участие в процедурах оценки качества образовательных программ, что подтверждается результатами анкетирования студентов о качестве учебного процесса, отчетом по результатам опроса студентов.

В МГТУ осуществляется сбор, анализ информации о качестве образовательных программ, которое оценивается на основе: результатов анкетирования первокурсников и выпускников, сбора отзывов от предприятий - работодателей, сбора и систематизации благодарственных писем, анализа претензий работодателей, результатов рейтинга вузов РФ и заключения экспертных комиссий различного уровня.

В МГТУ функционирует система менеджмента качества, в рамках которой разработаны стандарты организации, направленные на обеспечение качества образовательного процесса, в том числе:

- Положение «Основная образовательная программа по направлению (специальности) МГТУ (Стандарт организации)»;

- Положение «Методические рекомендации по разработке методических указаний к самостоятельной работе студентов (курсантов) МГТУ (Стандарт организации);

Квалификация профессорско-преподавательского состава (ППС) обеспечивается следующими мероприятиями:

- подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре и докторантуре;

- повышением квалификации ППС (не реже одного раза за пять лет, в соответствии с планом повышения квалификации);

- присвоением ученых степеней ППС университета посредством диссертационных советов;

- присвоением ученых званий работникам университета согласно Положению о порядке присвоения ученых званий (постановление Правительства РФ № 194 от 29.03.2002 г.).

- присвоением ученых званий «Доцент МГТУ» и «Профессор МГТУ»

- ежегодными стажировками преподавателей в вузах России и за рубежом, на предприятиях г. Мурманска и РФ;

- профессиональной переподготовкой для получения дополнительной квалификации.

Преподаватели обладают умением и опытом, а также достаточной полнотой знаний преподаваемой учебной дисциплины, которые необходимы для эффективной передачи знаний студентам, что подтверждается дипломами об образовании и квалификационными документами по соответствующему профилю. Полнота знания и понимания преподавательским составом преподаваемого предмета также подтверждается результатами централизованного Интернет-тестирования студентов и результатами текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Анализ качества преподавания в МГТУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, повышения квалификации ППС, опроса студентов о качестве, взаимопосещений занятий ППС.