

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И  
КАРТОГРАФИИ (МИИГАИК)**

**Описание  
основной образовательной программы  
высшего образования**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Форма обучения  
очная

Москва 2015

## 1. Общие положения

1.1. **Основная образовательная программа (ООП)** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, далее (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г., № 207, а также с учетом иных нормативных правовых актов и других документов, перечисленных в разделе 1.2 настоящего документа.

1.2. **Нормативно-правовая база для разработки ООП** по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2011г. № 1975 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г., № 207;
- Устав Московского государственного университета геодезии и картографии;
- Документированная процедура «Проектирование и разработка основных образовательных программ» СМК ДП 7.3-2.07-10);
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки.

1.3. **Общая характеристика** вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.3.1. Цель ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».

ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика» предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавров.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».

Срок освоения ООП по очной форме обучения - 4 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика». Трудоемкость освоения ООП - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 прикладная информатика**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Прикладная информатика» являются: прикладные и

информационные процессы, информационные технологии, информационные системы. Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профилей подготовки, к которым относятся: геодезия и картография.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

проектная;  
производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
аналитическая;  
научно-исследовательская.

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.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*проектная:*

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

программирование в ходе разработки информационной системы;

документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

*производственно-технологическая деятельность:*

проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;

настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;

ведение технической документации;

тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;

участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;

начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;

информационное обеспечение прикладных процессов;

*организационно-управленческая деятельность:*

участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;

участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;

взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;

участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

*аналитическая деятельность:*

анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации информационных систем;

анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;

анализ результатов тестирования информационной системы;  
оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

*научно-исследовательская деятельность:*

применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;

подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

### **3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО (планируемые результаты освоения ООП)**

Выпускник по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

*3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.*

*3.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:*

*способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);*

*способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);*

*способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);*

*способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);*

*способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);*

*способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);*

*способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);*

*способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и*

профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

3.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**проектная деятельность:**

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью составлять техническую документацию

проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

**аналитическая деятельность:**

способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);

способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).