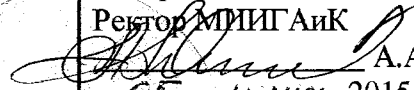


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Утверждаю:

Ректор МИИГАиК

 А.А. Майоров

« 05 » ИЮНЯ 2015 г.

Номер внутривузовской регистрации

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Москва 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	3
1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	3
1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)	3
1.4. Требования к абитуриенту	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки (направленность программы)	4
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО (планируемые результаты освоения ООП)	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ООП ВО	9
4.1. Календарный учебный график	10
4.2. Учебный план подготовки бакалавра	10
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и соответствующая учебно-методическая документация)	10
4.4. Программы учебной и производственной практик	10
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в вузе, включая сведения о ППС, библиотечном фонде, материально-технической базе	15
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	16
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	21
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.2. Программа итоговой (государственной) аттестации выпускников ООП бакалавриата	23
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	24

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (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.

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

1.2. Нормативно-правовая база для разработки ООП ВО бакалавриата 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 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

В рамках проектирования ООП были поставлены следующие задачи:

разработать ООП по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, включая совокупность компетенций выпускника, календарный учебный план, программы практик и методические материалы, входящие в состав базовой части ФГОС.

Видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, являются: проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, аналитическая, научно-исследовательская.

Планируемые результаты освоения ООП ВО составляют общекультурные компетенции, общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции, установленные образовательным стандартом.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками образовательной организации, а также работниками из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата, имеющих стаж работы не менее 3 лет.

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ООП ВО

Социальная роль, цели и задачи ООП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» предполагает формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Обучающимся, освоившим программу ООП ВО, присваивается квалификация «бакалавр».

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися по программе индивидуальных образовательных траекторий;

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

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

Характеристика профессиональной деятельности выпускника, обучавшегося по программе бакалавриата, соответствует п.4. ФГОС ВО по направлению 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.

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)

Результаты освоения ООП ВО определяются компетенциями, приобретаемыми выпускником, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Согласно разделу V ФГОС ВО у выпускника бакалавриата должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные компетенции:

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).*

3.2. 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).

3.3. 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).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по направлению подготовки

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется:

- учебным планом бакалавра с учетом его профиля;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик;
- годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Вуз ежегодно обновляет ООП (в части состава дисциплин, модулей), установленных вузом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

4.1. Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ООП ВО по направлению «Прикладная информатика», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы. Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план, составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ сформулированных в VI разделе ФГОС ВО, включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную), что позволяет обеспечить возможность реализации программы с различной направленностью (профилем образования).

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 40 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Примерный учебный план представлен в Приложении 2.

4.3. **Рабочие программы дисциплин** всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной части учебного плана, включая дисциплины по выбору студента приведены в Приложении 3.

4.4. **Программы учебной и производственной практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** раздел основной образовательной программы бакалавриата «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.

Цели и задачи, программы практик и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Аттестация по итогам практики включает подготовку и защиту отчёта по практике. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Содержание программ учебных практик представлено в приложении. (Приложение 4)

4.5. Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа предполагает, что студент:

- изучает специальную литературу и другую научную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки, техники, культуры и искусства, образцов лучшей практики в соответствующей области знаний;
- участвует в проведении научных исследований или выполнении технических и программно-аппаратных разработок;
- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической и иной информации по теме (заданию);
- обладает способностью собирать и интерпретировать необходимые знания;
- принимает участие в проектировании, тестировании и отладке программных продуктов;
- составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступает с докладами на конференциях;
- владеет способностью аргументированно высказывать свои суждения, включающие научные, социальные, этические и эстетические аспекты;
- развивает навыки, которые в дальнейшем явятся необходимыми для продолжения своих исследований с высокой степенью автономии;
- владеет необходимыми академическими компетенциями в том, что касается проведения исследований, использования теорий, моделей и логики последующих интерпретаций, а также основных интеллектуальных навыков, способов и форм сотрудничества и коммуникаций.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика» и является неотъемлемой частью их подготовки к выполнению научно-исследовательской работы.

Законодательно-нормативная база образования (Федеральные законы «Об образовании в Российской Федерации», «Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования Российской Федерации» и др.) определяет участие студента во всех видах учебно-исследовательских работ, конференциях, симпозиумах, представлении работ для публикации, бесплатное пользование услугами научных подразделений, что является неотъемлемым правом каждого студента.

Развитие системы НИРС является важнейшей функцией системы образования и одним из видов деятельности вуза как образовательного

учреждения.

НИРС организуется в ООП по направлению подготовки «Прикладная информатика» в целях повышения уровня подготовки бакалавра через освоение студентами в процессе обучения основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков индивидуального и коллективного выполнения учебно-исследовательских работ, развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности, способности быстро ориентироваться в социальных и профессиональных ситуациях.

Одним из результатов НИРС может являться подготовка материала к аналитическому разделу выпускной квалификационной работы или публикациям.

Тематика НИРС ежегодно формируется на кафедре по направлению подготовки «Прикладная информатика» и координируется с областью научных исследований научно-педагогических работников, реализующих программу подготовки бакалавра по направлению «Прикладная информатика».

Темы НИРС, разрабатываемые бакалаврами, служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы, что позволяет реализовать принцип непрерывности подготовки студентов и практической ориентации формируемых умений и навыков, а также дает возможность отбора лучших бакалавров для поступления в магистратуру.

4.6. Программа производственной практики

Программа производственной практики содержит формулировки целей и задач практики, вытекающих из целей ООП ВО по направлению «Прикладная информатика», направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Так, целью производственной практики является приобретение студентами таких профессиональных компетенций и навыков как решение организационно-экономических и управленческих задач; углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков разработки документов нормативно-методического обеспечения системы управления.

В программе производственной практики по направлению «Прикладная информатика» представлены практические навыки, универсальные (общекультурные), общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися.

Для достижения поставленных перед производственной практикой целей важное значение отводится месту прохождения студентами практики. Местом проведения производственной практики могут быть, как правило, профильные организации, учреждения и предприятия, а в исключительных

случаях – кафедры и научно-производственные подразделения Университета.

Производственная практика может включать в себя несколько различных форм:

практика по профилю направления (технологическая, организационно-технологическая, эксплуатационная);

научно-исследовательская практика;

научно-педагогическая практика, если реализуется образовательная программа для получения дополнительной квалификации "Преподаватель высшей школы".

Данные формы практик могут быть реализованы на базе учреждений, организаций и предприятий любых организационно-правовых форм (далее организаций), связанных по роду своей производственной, научно-проектной, научно-исследовательской деятельности с проблематикой прикладной информатики. Данные организации должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В программе производственной практики представлено содержание производственной практики, которое включает сбор информации, характеризующей объект производственной практики и ее краткую характеристику, показатели производственно-хозяйственной, финансовой и коммерческой деятельности и их анализ, анализ системы управления организацией. В содержании производственной практике отражены разделы (этапы) практики, виды учебной деятельности с трудоемкостью (в часах), включая самостоятельную работу студентов, формы текущего контроля.

Программа производственной практики содержит основные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике. В программе освещены вопросы учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов на производственной практике, вопросы учебно-методического и информационного обеспечения производственной практики и ее материально-технического обеспечения.

Производственная практика проводится в 8-ом семестре. Продолжительность практики определена в объеме 4 недель.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Программа производственной практики представлена в Приложении 5.

5. Ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

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

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими

обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями 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.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Вуз для ведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной образовательной деятельности располагает достаточной материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Для проведения лекций, практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы и индивидуальной научно-исследовательской работы в вузе имеется достаточное количество лекционных аудиторий, аудиторий для практических. Кроме того имеются также компьютерные классы, лаборатории, в том числе специализированные лаборатории, к числу которых относится лаборатория тестирования. Многие аудитории оснащены демонстрационным оборудованием, в том числе современным мультимедийным оборудованием, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети «Интернет».

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

ООП ВО обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям)

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе вуза. В вузе организован удаленный доступ для каждого студента к электронным библиотекам IPRBooks.

Библиотека вуза укомплектована печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние 10 лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся (в случае неиспользования электронно-библиотечной системы).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся (в случае неиспользования электронно-библиотечной системы).

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

Библиотека имеет читальный зал, обслуживание студентов всех форм обучения бесплатно. Имеется сегмент сети, построенный на беспроводной технологии Wi-Fi.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза, которая позволяет организовать

- доступ к учебным планам и рабочим программам дисциплин и практик;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов промежуточной аттестации;
- формирование электронного портфолио обучающегося.

5.3. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Профессорско-преподавательский состав укомплектован квалифицированными научно-педагогическими кадрами в соответствии с квалификационными характеристиками, установленными в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1:

Согласно требованиям к условиям реализации программы бакалавриата, приведенным в VII раздел ФГОС ВО реализация ООП ВО обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Доля научно-преподавательских работников с базовым образованием (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 70 процентов.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в соответствии с ФГОС ВО составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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 бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

5.4. Финансовое обеспечение реализации ООП ВО бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

6. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Условия, созданные в вузе для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся, характеризуются следующим образом.

С целью создания системы воспитательной деятельности, эффективной для формирования активной, социально-ответственной, всесторонне развитой личности специалиста, востребованного на рынке труда, в вузе разработаны Концепция и Программа воспитательной работы, ставшие составной частью единой системы.

Концепция содержит характеристику системы воспитательной работы, организационной структуры управления воспитательной работой, методов воспитательного воздействия и технологии воспитания, характеристику модели личности выпускника.

Программа представляет стратегию построения системы воспитательной работы, основные этапы, приоритетные направления и цели, сроки и механизмы реализации.

Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса.

Цели воспитания и задачи воспитательной работы реализуются в образовательном процессе в и вне учебного времени.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе. Помимо Ученого совета вуза и других учебных и учебно-методических подразделений, включая кафедры, в вузе существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся, таких как научная библиотека вуза, научное студенческое общество (НСО), музей МИИГАиК.

Для координации работы в конкретных направлениях в вузе создаются:

- отдел по воспитательной работе, как структурное подразделение вуза, возглавляемый проректором по воспитательной работе;
- институт кураторства;
- институт студенческого самоуправления.

Через деятельность данных организаций студентам предоставляется возможность принимать активное участие в акциях, проводимых

студенческими организациями города. Одной из форм работы являются деловые профессиональные и общественно-политические игры. Всё это свидетельствует о том, что в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения глубокого развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников обеспечивается путем проведения воспитательной работы в ходе учебного процесса, научных исследований, внеаудиторных и других мероприятий, проводимых в вузе.

Формирование личности обучающихся ориентируется на воспитательный процесс, включающий ряд программ (профессионально-трудовых, гражданско-правовых, нравственно-эстетических, эколого-оздоровительных и др.), определяющих профессионально - ориентированное содержание воспитания студентов.

Ресурсная поддержка воспитательной работы включает в себя следующие виды деятельности:

- педагогическая (Институт кураторства);
- информационная (Интернет, СМИ, в том числе внутри вузовские, издательская деятельность по вопросам воспитания);
- научно-методическая (научно-методические разработки, конференции, круглые столы, бизнес-клубы, обучающие программы для студентов и преподавателей);
- организационно-управленческая (создание условий для воспитательной деятельности: стимулирование общественной активности студентов, содействие в рабочих контактах с разными социальными партнерами и т.д.);
- социальные партнеры (будущие работодатели, научная и социокультурная среда города и РФ, зарубежные контакты, выпускники);
- создание традиций («День знаний», «Посвящение в студенты», «День открытых дверей», студенческие конференции и др., введение символики вуза, почетных званий и знаков отличия для студентов и т.д).

Финансовое и материально-техническое обеспечение воспитательной работы со студентами составляют:

1. Хозяйственное содержание зданий, сооружений и помещений структурных подразделений, составляющих материальную базу внеучебной работы, осуществляется через ректора.

2. Финансирование воспитательной работы со студентами осуществляется за счет выделенных ректором средств.

Ответственность за выполнение задач и функций воспитательной работы в вузе возложена на отдел воспитательной работы, который несет всю полноту ответственности за своевременность выполнения задач и функций, возложенных на отдел. Отдел воспитательной работы несет все виды ответственности, предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации и Уставом вуза.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по направлению подготовки

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП во направления 09.03.03. «Прикладная информатика»

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимся ООП ВО бакалавриата включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (тесты, вопросы и задания для контрольных работ, лабораторных работ, тематику докладов, программы экзаменов и т.д.);

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебных и производственных практик;
- выполнение курсовых работ по учебным дисциплинам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение расчетно-графических работ;
- написание рефератов;
- выполнение контрольных работ;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- выполнение выпускной квалификационной работы.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ.

По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств. Соответствующие документы приведены в **приложении 11**.

7.2. Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников

Итоговая государственная аттестация выпускника бакалавриата включает сдачу государственного экзамена и(или)защиту выпускной квалификационной работы.

Подготовка и защита бакалаврской работы предполагает наличие у студента умений и навыков проводить самостоятельное законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать о способности и умении обучающегося:

- решать практические задачи на основе применения теоретических знаний;
- вести поиск и обработку информации из различных видов источников;
- решить задачу с использованием аналитических методов с помощью современных информационных технологий;
- грамотно и логично излагать материал, делать обоснованные выводы по результатам исследования.

Выпускная квалификационная работа выполняется на базе производственных практик обучающихся.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в геодезии»

Программа одобрена методической комиссией геодезического факультета

Протокол №__ от «_____» _____ 20__ года

Председатель методической
комиссии факультета

(подпись)

В.К.Писаренко
(Ф.И.О.)

Программа одобрена Учёным советом геодезического факультета

Протокол №__ от

«_____» _____ 20__ года

Декан факультета

(подпись,

В.В.Шлапак
Ф.И.О.)

Программа одобрена Методическим Советом университета

«_____» _____ 20__ года

Председатель Методического совета университета

(подпись)