

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Адыгейский государственный университет



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Хунагов Р.Д.

Основная образовательная программа  
высшего образования

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Майкоп, 2016

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Адыгейский государственный университет**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Ректор \_\_\_\_\_ Хунагов Р.Д.**

\_\_\_\_\_ Г.  
Рассмотрено и утверждено на Заседании Учёного Совета  
АГУ, протокол № \_\_\_\_\_

**Основная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки**

**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Направленность (профиль)**

**Автоматизированные системы обработки информации и управления**

**Квалификация (степень)**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

**Майкоп, 2016**

# СОДЕРЖАНИЕ

## 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата реализуется вузом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Автоматизированные системы обработки информации и управления) и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки Информатика и вычислительная техника высшего профессионального образования (ФГОС).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению вуза.

Вуз разрабатывает образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент образовательной программы разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

Порядок разработки и утверждения образовательных программ устанавливается вузом.

Информация об образовательной программе размещается на официальном сайте АГУ в сети "Интернет".

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 г. № 5.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности).
- Устав Адыгейского государственного университета.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования бакалавриата.

1.3.1. Цель (миссия) программы. Указывается, что ООП имеет своей целью формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки (09.03.01 Информатика и вычислительная техника), а также развитие личностных качеств студентов.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата – 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 240 з.е. (кредитов).

*Структура программы бакалавриата (в соответствии с ФГОС 3+)*

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		Программа академического бакалавриата	Реальные данные
Блок 1	Дисциплины (модули)	219-222	222
	Базовая часть	87-102	99
	Вариативная часть	120-132	123
Блок 2	Практики	9-15	12
	Вариативная часть	9-15	12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
	Базовая часть	6-9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.**

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

2.2. Направленность (профиль) ООП.

Реализуемый профиль направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» - Автоматизированные системы обработки информации и управления.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 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.

**3. Планируемые результаты освоения образовательной программы. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП.**

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

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 оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

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-5).

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

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);

способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);

способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);

способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);

способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).



Б1.В.Од.7	Численные методы	40	ОК-7	ОПК-5	ПК-1									
Б1.В.Од.8	Основы теории управления	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1								
Б1.В.Од.9	Теоретические основы автоматизированного управления	1	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Од.10	Моделирование бизнес процессов	1	ОК-7	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1								
Б1.В.Од.11	Основы автоматизированного проектирования	1	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.Од.12	Проектирование АСУ	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.Од.13	Структуры и алгоритмы обработки данных	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2							
Б1.В.Од.14	Системы искусственного интеллекта	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1								
Б1.В.Од.15	Системное программное обеспечение	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5						
Б1.В.Од.16	Технология программирования	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-5					
Б1.В.Од.17	Системы реального времени	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-1								
Б1.В.Од.18	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	1	ОК-7	ОПК-3	ПК-1									
Б1.В.Од.19	Программирование	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2							
Б1.В.Од.20	Методика написания выпускной квалификационной работы		ОПК-5											
Б1.В.Од.21	Основы Web программирования	1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	47	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.Дв.1.1	Культурология	48	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.1.2	Социология культуры	48	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.2.1	Культура речи	34	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.Дв.2.2	История и культура адыгов	16	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.3.1	Универсальные математические пакеты компьютерного программирования	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2	ПК-4						
Б1.В.Дв.3.2	Методы оптимизации	1	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.Дв.4.1	Информационные системы в экономике	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2						
Б1.В.Дв.4.2	Автоматизация управленческой деятельности	1	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.В.Дв.5.1	Программное обеспечение автоматизированных систем в научных исследованиях	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2						
Б1.В.Дв.5.2	Инструментальные средства моделирования управленческих систем	1	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2					
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>



**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.**

В соответствии с п.13 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, фондами оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.



## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего										
	Теоретическое обучение	18	16	<b>34</b>	18	16	<b>34</b>	18	16	<b>34</b>	16	12	<b>28</b>	130
Э	Экзаменационные сессии	3	5	<b>8</b>	3	4	<b>7</b>	3	2	<b>5</b>	4	2	<b>6</b>	26
У	Учебная практика					2	<b>2</b>							2
П	Производственная практика								4	<b>4</b>		2	<b>2</b>	6
Д	Выпускная квалификационная работа											3	<b>3</b>	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	<b>1</b>	1
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	7	<b>9</b>	2	7	<b>9</b>	2	10	<b>12</b>	40
<b>Итого</b>		<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>208</b>
Студентов														
Групп														

#### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.**

Учебный план представлен в приложении 1.

#### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника в АГУ.**

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемым ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

Научная библиотека АГУ, лекционные аудитории, компьютерные классы, классы с мультимедийным оборудованием, лаборатории. В процессе обучения используются: презентации для лекций и практических заданий, демонстрационные видеоролики, тестовые задания с использованием серверных технологий.

#### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

Вуз располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Социокультурная среда вуза отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственных гуманистических качеств обучающихся.

Документы регламентирующие воспитательную деятельность; Положение о студсовете АГУ; Этический кодекс АГУ; ежегодные планы внеучебной общекультурной работы и др.

#### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности 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.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают: 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 (*прилагаются типичные образцы оценочных средств для промежуточной аттестации*).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами органи-

зации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

Итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Итоговая государственная аттестация регламентируется ФГОС ВО.

Вузом разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета вуза о его проведении).

Итоговая государственная аттестация включает: а) междисциплинарный экзамен, в содержание которого входит освещение ключевых вопросов дисциплин базовой и вариативной частей всех циклов учебного плана; подготовку; б) написание и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде бакалаврской диссертации, дипломного проекта/работы по специальности.

Тематика ВКР ориентирована на самостоятельное проведение научно-практических исследований с ориентацией на конечный результат: выбора наиболее актуальных задач для решения, нахождения эффективного пути решения этих задач, аргументированной защиты разработанных положений.

Обязательным является написание компьютерной программы, привлечение источников на иностранных языках.

## 8. Другие нормативно-методические документы и материалы системы менеджмента вуза, обеспечивающие качество подготовки:

- СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение о разработке учебных планов уровневой подготовки выпускников (утверждено: 24.04.2013)
- СМК.ОП-2/РК-7.3.3 Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины (утверждено: 24.04.2013)
- СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение о курсовых зачетах и экзаменах (утверждено: 24.04.2013)
- СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение о балльно-рейтинговой оценке образовательных

- компетенций студентов (утверждено: 30.03.12)
- СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение о самостоятельной работе студентов (утверждено: 24.04.2013)
  - СМК.ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке проведения практик (утверждено: 30.03.12)
  - СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам высшего образования (утверждено: 1.02.2014)
  - СМК.УП-7/РК-8.2.4 Положение об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (утверждено: 1.09.2014)

*Приложение 1*

*Учебный план*