

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Адыгейский государственный университет



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Хушагов Р.Д.

7 августа 2014 г.

Рассмотрено и утверждено на заседании Учёного  
Совета АГУ, протокол № 14

Основная образовательная программа  
высшего образования

Направление подготовки

(27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах

Направленность (профиль)

Управление и информатика в технических системах

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Майкоп, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата реализуется вузом по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 – Управление в технических системах (Управление и информатика в технических системах) и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки Управление в технических системах высшего профессионального образования (ФГОС), с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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) (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 813
- 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. № 1367 г. Москва) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности).
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки (специальности), утвержденная «9» июля 2009 г.;
- Устав Адыгейского государственного университета (утвержден приказом Минобрнауки от 20.04.2011 № 1511).

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 ((27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах), 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		Объем программы бакалавриата в з.е.
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	30-40
	Базовая часть	15-20
	Вариативная часть	10-25
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл	65-75
	Базовая часть	32-38
	Вариативная часть	27-43
Б.3	Профессиональный цикл	105-115
	Базовая (общепрофессиональная) часть	52-62
	Вариативная часть	43-63
Б.4	Физическая культура	2
Б.5	Учебная и производственная практики	12-15
Б.6	Итоговая государственная аттестация	12

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах.**

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

Квалификация: бакалавр по направлению подготовки «Управление в технических системах». Наряду с квалификацией (степенью) «бакалавр» присваивается специальное звание «бакалавр – инженер».

2.2. Направленность (профиль) ООП.

Реализуемый профиль направления (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах - Управление и информатика в технических системах.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;

- создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

Бакалавр по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах готовится к следующим видам профессиональной деятельности: проектно-конструкторской; производственно-технологической; научно-исследовательской; организационно-управленческой; монтажно-наладочной; сервисно-эксплуатационной.

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

Выпускник по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 «Управление в технических системах» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

#### **общекультурными (ОК):**

-способностью владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

-способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

-способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

-способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);

-способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

-способностью стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

-способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

-способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 8);

-способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);

-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

-способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);

-способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

-способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

-способностью владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

-способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК- 15);

-способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);

-способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);

-способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18);

-способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-19).

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

*общепрофессиональные компетенции:*

-способностью представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ПК-1);

-способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

-готовностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ПК-3);

-способностью владеть методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей (ПК-4);

-способностью владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ПК-5);

-способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ПК-6);

-способностью владеть элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-7).

Компетенции по видам деятельности:

*проектно-конструкторская деятельность:*

-готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-8);

-способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-9);

-способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-10);

-способностью разрабатывать информационное обеспечение систем с использованием стандартных СУБД (ПК-11);

-способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-12);

*производственно-технологическая деятельность:*

-готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и

управления в производство (ПК-13);

-способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования (ПК-14);

-готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления (ПК-15);

-способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления (ПК-16);

-способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства (ПК-17);

*научно-исследовательская деятельность:*

-способностью осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить анализ патентной литературы (ПК-18);

-способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-19);

-способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-20);

-готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-21);

-способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-22);

*организационно-управленческая деятельность:*

-способностью организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-23);

-готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет и т.п.) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-24);

-способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-25);

-способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-26);

*монтажно-наладочная деятельность:*

-готовностью участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов (ПК-27);

-способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, опытной проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления (ПК-28);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

-способностью настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств (ПК-29);

-готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей (ПК-30);

-готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления (ПК-31);

-способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала (ПК-32).

**Выпускник бакалавриата по направлению «Управление в технических системах» должен также обладать следующими дополнительными компетенциями:**

**Профиль: Управление и информатика в технических системах**

- способностью разрабатывать информационное обеспечение систем автоматизации и управления на основе современных технологий программирования (ПК-33);

- способностью разрабатывать электромеханические системы и использовать современную элементную базу при проектировании средств и систем управления (ПК-34);

- способностью использовать в разработках программно-технических комплексов современные технологии передачи данных и алгоритмы их обработки (ПК-35);

- способностью к системной интеграции средств автоматизации на основе типовых решений (ПК-36).

3.1. Матрица компетенций.

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

<b>Б1</b>	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>	<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-5</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОК-14</b>	<b>ОК-17</b>	<b>ОК-18</b>	
Б1.Б.1	История	ОК-17	ОК-18										
Б1.Б.2	Иностранный язык	ОК-1	ОК-2	ОК-14									
Б1.Б.3	Философия	ОК-1	ОК-2	ОК-8									
Б1.Б.4	Экономика и организация производства	ОК-7	ОК-9										
Б1.В.Од.1	Правоведение	ОК-4	ОК-5	ОК-7									
Б1.В.Од.2	Социология	ОК-1	ОК-8	ОК-9									
Б1.В.Од.3	Психология	ОК-1	ОК-2	ОК-8									

Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	ОК-1	ОК-2	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.2	Социология культуры	ОК-1	ОК-8	ОК-9									
Б1.В.ДВ.2.1	Культура речи	ОК-1	ОК-2										
Б1.В.ДВ.2.2	История и культура адыгов	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
<b>Б2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>ОК-10</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-17</b>					
<b>Б2.Б.1</b>	<b>Математика</b>	ОК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-17					
Б2.Б.1.1	Алгебра и геометрия	ОК-10	ПК-9	ПК-10									
Б2.Б.1.2	Математический анализ и вычислительная математика	ОК-10	ПК-1	ПК-2									
Б2.Б.1.3	Дискретная математика, математическая логика и алгоритмизация	ОК-10	ПК-9	ПК-10									
Б2.Б.1.4	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	ОК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-5								
Б2.Б.2	Физика	ОК-10	ПК-1	ПК-5	ПК-17								
Б2.Б.3	Экология	ОК-10	ПК-17										
Б2.Б.4	Химия	ОК-10	ПК-1	ПК-2									
Б2.В.Од.1	Информатика	ОК-10	ПК-2	ПК-5	ПК-17								
Б2.В.Од.2	Теория систем и системный анализ	ОК-10	ПК-1	ПК-5	ПК-17								
Б2.В.Од.3	Математические основы теории систем	ОК-10	ПК-1	ПК-5	ПК-17								
Б2.В.Од.4	Уравнения математической физики	ОК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-17								
Б2.В.Од.5	Численные методы	ОК-10	ПК-2	ПК-5	ПК-17								
Б2.В.ДВ.1.1	Универсальные математические пакеты компьютерного программирования	ОК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-17							
Б2.В.ДВ.1.2	Методы оптимизации	ОК-10	ПК-2	ПК-5	ПК-17								
<b>Б3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>ОК-1</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-10</b>	<b>ОК-11</b>	<b>ОК-12</b>	<b>ОК-13</b>	<b>ОК-15</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>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-16</b>
		<b>ПК-17</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>								
Б3.Б.1	Информационные технологии	ОК-12	ОК-13										
		ПК-3	ПК-6	ПК-20									
Б3.Б.2	Инженерная и компьютерная графика	ОК-10											
		ПК-1	ПК-3	ПК-7	ПК-11								
Б3.Б.3	Электроника и электротехника	ОК-12											
		ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-10	ПК-14							
Б3.Б.4	Метрология и измерительная техника	ОК-15											
		ПК-3	ПК-10	ПК-12	ПК-16	ПК-17	ПК-20						
Б3.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
		ПК-12											
Б3.Б.6	Теоретическая механика	ОК-12											

		ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-17								
Б3.Б.7	Программирование и основы алгоритмизации	ОК-12												
		ПК-9	ПК-15	ПК-19										
Б3.Б.8	Вычислительные машины, системы и сети	ОК-11	ОК-13											
		ПК-3	ПК-8	ПК-10										
Б3.Б.9	Теория автоматического управления	ОК-11												
		ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-15	ПК-16								
Б3.Б.10	Технические средства автоматизации и управления	ОК-10												
		ПК-3	ПК-5	ПК-6										
Б3.Б.11	Моделирование систем управления	ОК-11												
		ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-17	ПК-18								
Б3.В.Од.1	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления	ОК-11	ОК-12											
		ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-10	ПК-20								
Б3.В.Од.2	Локальные системы управления	ОК-12												
		ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-19								
Б3.В.Од.3	Электромеханические системы	ОК-12												
		ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-19									
Б3.В.Од.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОК-12												
		ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-10	ПК-11								
Б3.В.Од.5	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОК-1	ОК-12											
		ПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-11									
Б3.В.Од.6	Информационное обеспечение систем управления	ОК-12												
		ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-19									
Б3.В.Од.7	Элементы и устройства систем управления	ОК-12												
		ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-19								
Б3.В.Од.8	Языки программирования в микроконтроллерах	ОК-12												
		ПК-3	ПК-7	ПК-10										
Б3.В.Дв.1.1	Системное программное обеспечение	ОК-11	ОК-12											
		ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-19								
Б3.В.Дв.1.2	Цифровая обработка сигналов в системах управления	ОК-12												
		ПК-3	ПК-9	ПК-15	ПК-18	ПК-20								
Б3.В.Дв.2.1	Информационные сети и телекоммуникации	ОК-11	ОК-12											
		ПК-3	ПК-6	ПК-18	ПК-19									
Б3.В.Дв.2.2	Управляющие микро ЭВМ	ОК-12												
		ПК-3	ПК-6	ПК-18										
<b>Б4</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>ОК-16</b>												
<b>Б5</b>	<b>Практики, НИР</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-11</b>	<b>ОК-13</b>	<b>ОК-15</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-23</b>	<b>ПК-25</b>	<b>ПК-27</b>	<b>ПК-29</b>	<b>ПК-32</b>			
	Учебная практика 1	ОК-3	ОК-11	ОК-13	ОК-15	ПК-13	ПК-23	ПК-25	ПК-27	ПК-29	ПК-32			
	Учебная практика 2	ОК-3	ОК-11	ОК-13	ОК-15	ПК-13	ПК-23	ПК-25	ПК-27	ПК-29	ПК-32			
	Производственная практика	ОК-3	ОК-11	ОК-13	ОК-15	ПК-13	ПК-23	ПК-25	ПК-27	ПК-29	ПК-32			
<b>ИГА</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОК-10</b>	<b>ОК-11</b>	<b>ОК-12</b>	<b>ОК-13</b>	<b>ОК-14</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	
		<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>	
		<b>ПК-22</b>	<b>ПК-24</b>	<b>ПК-27</b>	<b>ПК-29</b>	<b>ПК-30</b>	<b>ПК-31</b>	<b>ПК-32</b>						
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													
ФТД.1	Адыгейский язык	ОК-1	ОК-6	ОК-7										
ФТД.2	Дидактика	ОК-5	ОК-6	ОК-7										

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах.**

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.



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>	17	12	<b>29</b>	131
Э	Экзаменационные сессии	4	4	<b>8</b>	4	4	<b>8</b>	3	3	<b>6</b>	3	2	<b>5</b>	27
У	Учебная практика (концентр.)		2	<b>2</b>		2	<b>2</b>							4
	Учебная практика (рассред.)													
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)													
	Научно-исслед. работа (рассред.)													
П	Производственная практика (концентр.)								4	<b>4</b>				4
	Производственная практика (рассред.)													
Д	Выпускная квалификационная работа											7	<b>7</b>	7
Г	Гос. экзамены											1	<b>1</b>	1
К	Каникулы	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	2	8	<b>10</b>	34
<b>Итого</b>		24	28	<b>52</b>	24	28	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	208
Студентов														
Групп														

#### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах.**

Учебный план представлен в приложении 1.

#### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах в АГУ.**

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата/магистратуры, определяемым ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности), 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 (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах.**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки (27.03.04) 220400.62 Управление в технических системах 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 промежуточ-

ной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами организации.

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*