

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Ректор \_\_\_\_\_ А.Д. Гуляков

« \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г.

Номер внутривузовской регистрации

023 - BA

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

010500.62 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

**Профиль подготовки**

Администрирование информационных систем

**Квалификация (степень) выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

очная

Пенза, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки **Математическое обеспечение и администрирование информационных систем** и профилю подготовки **Администрирование информационных систем**.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**.

1.3 Общая характеристика вузовской ОПОП ВО бакалавриата

1.4 Требования к абитуриенту

### **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

4.1 Календарный учебный график

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.4 Программы учебной и производственной практик

### **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПЕНЗЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

5.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП

5.4 Объем средств на реализацию данной ОПОП ВО

### **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ компетенций студентов**

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

7.1 Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

7.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.3 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

## **8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

### ***ПРИЛОЖЕНИЯ:***

*Приложение 1. Календарный учебный график*

*Приложение 1. Учебный план*

*Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*

*Приложение 3. Программы учебной практики*

*Приложение 4. Программы производственной практики*

*Приложение 5. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП ВО и оценочных средств*

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и профилю подготовки «Администрирование информационных систем»

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по соответствующему направлению подготовки, с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки **010500.62 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем** (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «8» декабря 2009 г. № 713
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет».

### 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО бакалавриата

**1.3.1.** Цель (миссия) ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» – формирование знаний, позволяющих применять современные технологии в информационных системах на этапах от проектирования до эксплуатации, обобщение теоретических знаний, на конкретных примерах сред систем и сервисов, формирование у студентов специальных знаний в области управления современными системами и создания программного обеспечения. Основными планируемыми результатами являются получение и прикладное применение знаний:

- о возможностях современных информационных систем, функциях и задачах, решаемых ими;
- об основах организации сетевого взаимодействия приложений высокого уровня;

- о службах и сервисах участвующих в процессе управления информационными системами, их настройках и управлении.

### **1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата**

Срок освоения данной ОПОП ВО составляет 4 года.

### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата**

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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

Область профессиональной деятельности выпускника включает научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, страховые компании, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, связанные с проектированием, разработкой и сопровождением различных программных продуктов. Бакалавр данного направления может работать в должностях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и ведомственными документами для лиц с высшим профессиональным образованием с учетом направленности подготовки и стажа работы.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных. Объектами профессиональной деятельности могут быть имитационные модели сложных процессов управления, программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов.

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

Исходя из своих квалификационных возможностей, выпускник может участвовать в следующих видах профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой, преподавательской. Он может занимать должности: инженер-программист (программист), научный сотрудник, аналитик и другие, требующие высшего образования в соответствии с законами РФ.

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

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации и связанные:

- с созданием и применением средств математического обеспечения информационных систем;
- с разработкой программного обеспечения и способов администрирования информационных систем и сетей (включая глобальные);
- с разработкой программного обеспечения средств вычислительной техники (ВТ) и автоматизированных систем (АС);
- с использованием средств ВТ, а также с развитием новых областей и методов применения ВТ и АС в информационных системах и сетях.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль «Администрирование информационных систем» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### ***а) общекультурными (ОК):***

- иметь навыки межличностных отношений ОК 1;
- уметь работать в команде ОК 2;
- быть приверженным этическим ценностям и здоровому образу жизни ОК 3;
- уметь принимать различия и мультикультурность ОК 4;
- обладать способностью применять знания на практике ОК 5;
- иметь исследовательские навыки ОК 6;
- обладать способностью учиться ОК 7;
- иметь способность адаптироваться к новым ситуациям ОК 8;
- уметь находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию ОК 9;
- обладать фундаментальной подготовкой по основам профессиональных знаний ОК 10;
- иметь способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны ОК11;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией ОК12;
- обладать базовыми знаниями в различных областях ОК 13;
- иметь способность к анализу и синтезу ОК 14;
- иметь способность к письменной и устной коммуникации на родном языке ОК 15;
- обладать знанием второго языка ОК 16;

#### ***профессиональными (ПК):***

- владеть определением общих форм, закономерностей, инструментальных средств для данной дисциплины ПК 1;
- уметь понять поставленную задачу ПК 2;
- уметь формулировать результат ПК 3;
- уметь строго доказать математическое утверждение ПК 4;
- уметь на основе анализа увидеть и корректно сформулировать математически точный результат ПК 5;
- уметь самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата ПК 6;
- уметь грамотно пользоваться языком предметной области ПК 7;
- уметь ориентироваться в постановках задач ПК 8;
- обладать знанием корректных постановок классических задач ПК 9;
- иметь понимание корректности постановок задач ПК 10;
- владеть самостоятельным построением алгоритма и его анализом ПК 11;
- понимать, что фундаментальное математическое знание является главной движущей силой компьютерных наук ПК 12;
- обладать пониманием сути точности фундаментального знания ПК 13;
- уметь контекстно обрабатывать информацию ПК 14;
- иметь способность передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучавшегося явления ПК 15;
- уметь выделять главные смысловые аспекты в доказательствах ПК 16;
- уметь извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Internet и т.п. ПК 17;
- уметь публично представить собственные и известные научные результаты ПК 18;
- знать математические основы информатики как науки ПК 19;
- знать проблемы современной информатики, ее категории и связи с другими научными дисциплинами ПК 20;
- знать содержание, основные этапы и тенденции развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий ПК 21;
- знать принципы обеспечения условий безопасности жизнедеятельности при эксплуатации аппаратуры и систем различного назначения ПК 22;
- знать проблемы и направления развития технологий программирования ПК 23;
- знать основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения ПК 24;
- знать направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов ПК 25;
- знать проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения ПК 26;
- знать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений ПК 27;
- знать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО) ПК 28;

- знать методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО ПК 29;
- знать архитектуру, алгоритмы функционирования систем реального времени и методы проектирования их программного обеспечения ПК 30;
- иметь навыки использования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ ПК 31;
- иметь навыки использования метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем ПК 32;
- иметь навыки разработки моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования ПК 33;
- иметь навыки использования основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях ПК 34;
- иметь навыки выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования ПК 35;
- иметь навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях ПК 36.

***специализированными (СК):***

- знать методы организации бесперебойного функционирования сети, локальной вычислительной сети сервера, всех рабочих станций, программного обеспечения, оборудования СК1;
- уметь консультировать пользователей по вопросам работы с компьютером в сети, осуществлять контроль за использованием ресурсов сети СК2;
- иметь навыки диагностики и ремонта оборудования, устранения неполадок в работе сети СК3.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВПО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Приведен в Приложении 1.



#### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра**

Приведен в Приложении 1.

#### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Приведены в Приложении 2.

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик**

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» 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 дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

##### **4.4.1. Программы учебных практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик:

а) учебная, 2 семестр, 3 зачетных единицы;

б) учебная, 4 семестр, 3 зачетных единицы.

Программы учебных практик приведены в Приложении 3.

##### **4.4.2. Программа производственной практики**

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение производственной практики:

а) производственная, 8 семестр, 3 зачетных единицы.

Программа производственной практики приведена в Приложении 4.

### **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПГУ**

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП.

#### **5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

К преподаванию дисциплин учебного плана привлечено 36 человек, из них доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, составляет 82 %, из них докторов наук, профессоров 38 %.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по профессиональному циклу данной ОПОП ВО, составляет 89 %.

100 % преподавателей, участвующих в реализации данной ОПОП, имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

В соответствии с профилем данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является «Системы автоматизированного проектирования».

К преподаванию учебных дисциплин по профессиональному циклу привлекается 3 доктора наук, профессоров; 15 кандидатов наук, доцентов.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей всех циклов, изданными за последние 10 лет, а для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние 5 лет. Обеспеченность дисциплин литературой в целом по ОПОП ВО составляет 0,6 экземпляров на человека.

При изучении дисциплин *гуманитарного, социального и экономического цикла* используется 164 источника, обеспеченность литературой по циклу составляет 0,6 экземпляров на одного студента.

При изучении дисциплин *математического и естественнонаучного цикла* используется 88 источников, обеспеченность литературой составляет 0,6 экземпляров на одного студента.

Информационная поддержка дисциплин *профессионального цикла* составляет 102 источника, на одного студента приходится 0,5 экземпляра.

Фонд дополнительной литературы включает следующие официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания:

1. монографии,
2. отчеты научных обществ,
3. универсальные и специализированные энциклопедии,
4. словари,
5. справочно-библиографическая литература.

Обеспеченность дополнительной литературой составляет 4 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащий издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. При этом одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100 % обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. фонды Научной библиотеки ПензГУ;
2. образовательный портал [windom.edu.ru](http://windom.edu.ru);
3. электронная библиотека студентов издательства «Лань»;
4. электронная библиотека студентов «Консультант студента»;
5. электронная библиотека диссертаций РГБ.

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов

по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ОПОП ВО представлены в локальной сети университета.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП ВО**

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ОПОП ВО университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает:

- 34 специально оборудованных лекционных аудиторий,
- 8 компьютерных классов с выходом в Интернет,
- 2 аудитории, специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами,
- 10 методических кабинетов и специализированных библиотек,
- 8 специализированных спортивных залов и др.

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ студентов к сети Интернет составляет не менее 150 часов на человека в год.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

### **Общие характеристики среды**

<b>Общие характеристики среды</b>	<b>Конкретизация в ООП</b>
	<i>ООП Высшего профессионального образования Направление 010500 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» Профиль подготовки «Администрирование информационных систем»</i>

<p>1. Это среда, построенная на общечеловеческих ценностях и нравственных устоях современного общества.</p>	<p>Это среда, построенная на общечеловеческих ценностях и нравственных устоях современного общества, определяющая общекультурные компетенции будущего администратора информационных систем.</p>
<p>2 Это правовая среда, которая включает в себя законы и подзаконные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, а также локальные нормативные акты университета.</p>	<p>Это правовая среда, где в полной мере действуют основной закон нашей страны - Конституция РФ; законы и подзаконные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка; которая формирует готовность будущего выпускника использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p>
<p>3. Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию научного потенциала молодых одарённых людей в фундаментальной и прикладной науке, и повышению значимости научного знания и мотивации к научным исследованиям.</p>	<p>Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию научного потенциала студентов и повышению интереса к научным исследованиям в области администрирования информационных систем.</p>
<p>4. Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов, студентов и преподавателей.</p>	<p>Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов, студентов и преподавателей, студентов и сотрудников университета; позволяющая моделировать взаимодействие будущего выпускника, а также формировать готовность к использованию принципов толерантности, диалога и сотрудничества в процессе взаимодействия с участниками образовательного процесса.</p>
<p>5. Это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>	<p>Это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями, позволяющая формировать высокий уровень ИКТ-компетентности и информационную культуру, адекватные требованиям, предъявляемым к современному выпускнику.</p>
<p>6. Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными.</p>	<p>Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными, и позволяющая использовать новые формы социального партнерства.</p>

7. Это среда, обладающая высоким воспитательным потенциалом и ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями,	Это среда, обладающая высоким воспитательным потенциалом и ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, культивирование корпоративных ценностей; формирующая у будущего бакалавра опыт создания современной социокультурной среды образовательного учреждения.
---	--

### 1. Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП:

- приобщение к общечеловеческим ценностям, таким как Родина, личность, семья, свобода, справедливость,
- создание условий для успешной социализации молодежи,
- воспитание личностных качеств, необходимых для успешной самореализации в роли специалиста-документоведа: профессионализма, дисциплинированности, ответственности, организаторских и творческих способностей; социальной и инновационной активности, коммуникабельности и толерантности;
- содействие эффективной профориентации молодежи (внедрение современных технологий карьерного роста, сохранение и развитие мотивации к профессиональной деятельности в области документационного обеспечения управления и управления отдельными процессами в сфере архивного дела, подготовка специалиста, конкурентноспособного на современном рынке труда ,).
- формирование у студентов российской идентичности и профилактика межэтнических и межконфессиональных конфликтов,
- выявление и развитие творческих способностей студентов,
- развитие добровольчества в студенческой среде.

### 2. Основные направления деятельности студентов

Приоритетные	Рекомендуемые	По выбору
Студенческое самоуправление	Спорт	
Тьюторство	Культурно-массовая работа	
Волонтерство		

### 3. Основные студенческие сообщества/объединения на факультете

Курс	Планируемые студенческие сообщества/объединения
1 курс	Академическая группа
2 курс	Академическая группа
3 курс	Академическая группа
4 курс	Академическая группа
Межкурсовые	Совет студенческого самоуправления Студенческий совет Профком студентов Старостат факультета вычислительной техники Студенческое научное общество Тьюторский корпус Информационный корпус

	Культурно-массовый корпус Педагогические и строительные отряды Волонтерская группа Спортивная команда (мужская футбольная команда)
--	---

#### 4. Проекты воспитательной деятельности по направлениям

##### Приоритетные

Направление	Курс(ы)	Проекты, формы и технологии ВД	Компетенции
Студенческое самоуправление	1-4	Посвящение первокурсников в студенты (акция)	ОК-1,2
		Правила поведения в стенах университета (лекция, дискуссия)	ОК-7,8,9
		Дискотека ФВТ (обучение студенческого актива, консультативный прием)	ОК-3
		Проблемы студентов и пути их решения (лекция, дискуссия)	ОК-1,4,5
		Проблемы и перспективы развития информационных технологий в рамках проекта «Неделя науки» (проект, мастер-класса, научно-практическая конференция)	ОК-9,7,10,11
Тьюторство	2-4	Круглые столы (дискуссия) Курирование первокурсников (тренинги на знакомство, сплочение и личностный рост, деловые игры)	ОК-1,4 ОК-4,5,8
		Профилактика культурной речи среди студентов первого курса (анкетирование, опрос)	ОК-1,10,12
		Профилактика курения, наркомании, употребления алкоголя (лекция, анкетирование, опрос)	ОК-10,12
Волонтерство	1-4	За здоровый образ жизни (конкурс, дискуссия)	ОК-1,4,14
		Семья помогает семье (акция)	ОК-2,5
		Друзья человека (акция) Твори добро! (акция, выезд)	ОК-2,5 ОК-2,5

		Веселимся вместе (культурно-массовое мероприятие)	ОК-1,2,5
		Никто не забыт, ничто не забыто (акция)	ОК-2,5,11

### Рекомендуемые

Направление	Курс(ы)	Проекты ВД	Компетенции
Спорт	1-4	Самый сильный (спортивно-массовое мероприятие)	ОК-3
		Личное первенство по футболу (спортивно-массовое мероприятие)	ОК-3
		Легкий способ бросить курить (акция)	ОК-1,2,3
		Велопробег по Пензенской области (акция)	ОК- 2,3
Культурно-массовая работа	1-4	День грамотности (интеллектуальный конкурс)	ОК-4,15
		Квесты (деловая игра)	ОК-5,11
		За здоровый образ жизни (конкурс плакатов)	ОК-2,5,13
		Театральный ЗАГС (культурно-массовое мероприятие)	ОК-5, 11
		Что? Где? Когда? (игра)	ОК-1,5
		Своя игра (викторина)	ОК-1,5
		ФВТЭмми (культурно-массовое мероприятие)	ОК-1,2,5

### На выбор

Направление	Курс(ы)	Проекты ВД	Компетенции

## 5. Студенческое самоуправление в ООП

Направление	Форма	Педагогическое сопровождение	Регламентирующие документы
Самореализация обучающихся в процессе участия в студенческом добровольческом	Проблемы и перспективы развития информационных технологий в рамках проекта	Обсуждение, тренинги, собрание, консультирование, мастер-классы	Положение о Совете студенческого самоуправления Пензенского государственного университета, Положение о

движении	«Неделя науки», акция «Никто не забыт, ничто не забыто», акция «Твори добро!», квесты		студенческом совете факультета
Развитие системы студенческого самоуправления на факультете	День грамотности, дискотека ФВТ, культурно-массовое мероприятие «ФВТэмми»	Обучение, консультирование, собрание, мастер-классы	Положение о Совете студенческого самоуправления Пензенского государственного университета, Положение о студенческом совете факультета

#### 6. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе

Направление	Формы	Способы оценки
Студенческое самоуправление	Акция, лекция, обучение студенческого актива, консультативный прием, конференция, дискуссия	отзыв, самооценка, портфолио, характеристика
Тьюторство	Тренинг, деловая игра, лекция, конкурс, дискуссия	анкетирование, самооценка, портфолио
Волонтерство	Акция, культурно-массовое мероприятие	отзыв, самооценка, характеристика, портфолио
Спорт	Спортивно-массовое мероприятие, акция	судейство, портфолио
Культурно-массовая работа	Конкурс, деловая игра концерт, культурно-массовое мероприятие	отзыв, самооценка, портфолио, характеристика

#### 9. Организация учета и поощрения социальной активности составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.

**Учет достижений:** портфолио достижений студента, волонтерская книжка, электронный журнал.

**Формы:** грамоты, рекомендации, занесение на доску почета, благодарственные письма, диплом, объявление благодарности, стипендии, разовые денежные выплаты, оплата расходов по участию в олимпиадах и студенческих форумах, ценные подарки.

#### 10. Используемая инфраструктура вуза:

- Актовые залы;
- Библиотеки;
- Учебные аудитории;
- Конференц-залы;
- Спортивный зал;



- Плавательный бассейн;
- Открытый спортивный комплекс «Труд»;
- Стадион Темп;
- Тренажерный зал;
- Зал тяжелой атлетики;
- Лыжная база;
- Открытые спортивные площадки;
- Санаторий-профилакторий;
- Клинико-медицинский центр;
- Столовые и буфеты;
- Студенческие общежития;
- Тренинговый центр «Импульс»;
- Служба психологической помощи и мониторинга социально-культурной среды;
- Комнаты психологической разгрузки;
- Комнаты эмоциональной разгрузки;
- Студенческий клуб «Авангард»;
- Киностудия;
- Фотостудия;
- Комнаты студсоветов;
- Студенческая типография.

### **11. Используемая социокультурная среда города:**

- *Учреждения культуры* (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, центр театрального искусства им. В.Э. Мейерхольда, Пензенская областная филармония, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова, Пензенский государственный краеведческий музей, музей В.О. Ключевского, музей И.Н.Ульянова, объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области, литературный музей, музей-усадьба В.Г. Белинского, государственный музей А.Н. Радищева, музей А.И. Куприна, музей А. Г. Малышкина, Пензенская картинная галерея имени К.А.Савицкого, Пензенский музей народного творчества, Государственный Лермонтовский музей-заповедник "Тарханы", дома творчества)
- *Спортивные учреждения города* (Дворец спорта «Буртасы», дворец спорта «Олимпийский», спортивно-зрелищный комплекс «Дизель-Арена» легкоатлетический манеж училища олимпийского резерва, бассейн «Сура», дворец водного спорта).
- *Социокультурные комплексы районов и микрорайонов.*

### **12. Социальные партнеры:**

- учреждения образования;
- учреждения культуры;
- учреждения спорта, туризма и молодежной политики;
- учреждения здравоохранения и социального развития;
- некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства);
- средства массовой информации.

### **13. Ресурсное обеспечение:**

- 1) *нормативно-правовое*
  - Конституция Российской Федерации;
  - Федеральный закон от 20 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федеральный закон от 27 июля 2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет» от 25 января 2011 г.;
- Стандарт университета «Стипендиальное обеспечение и другие формы материальной поддержки студентов, аспирантов, докторантов, интернов и ординаторов. Порядок назначения и выплаты». Дата введения 01 декабря 2011 г.;
- Положение об управлении воспитательной и социальной работы. Дата введения 14 марта 2011 г.;
- Концепция воспитательной работы Пензенского государственного университета. Дата введения 17 июня 2013 г.;
- Положение о Совете студенческого самоуправления Пензенского государственного университета. Дата введения 10 апреля 2012 г.

## 2) научно-методическое

- Гражданский кодекс (часть 1) от 21.05.1991, Гражданский кодекс (часть 2) от 29.01.1996 № 5; Гражданский кодекс (часть 3) от 01.10.2001;
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 – ФЗ.
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ;
- Федеральный закон «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 № 125-ФЗ;
- Федеральный закон «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 02.05.2006 № 59-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти» от 15.06.2009 № 477;

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **7.1. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств**

Матрица приведена в Приложении 5.

### **7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения учебного материала,

регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами ПГУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды 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, эссе и рефератов и т.п.. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), учебно-методических комплексах дисциплин и программах практик.

### **7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП бакалавриата по направлению «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы.

Итоговые государственные испытания предназначены для определения общих и профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВПО, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПроОП по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», ПГУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: стандарты университета «Итоговая государственная аттестация» и «Выпускная квалификационная работа». Методической комиссией факультета вычислительной техники разработаны методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

- знание, понимание и умение решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- умение использовать современные методы и технологии для решения профессиональных задач;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты на-

учно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;  
 - владение приемами осмысления информации для решения научно-исследовательских и производственных задач.

**7.3.1. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (профиль «Администрирование информационных систем»)**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) в соответствии с ООП выполняется в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится выпускник.

ВКР выпускника, предназначена для объективного контроля сформированности знаний, умений и навыков решать задачи по видам профессиональной деятельности, установленным ФГОС направления для данного уровня образования, и предусматривающая проведение всестороннего анализа или научных исследований по одному из вопросов теоретического или практического характера по профилю направления.

ВКР включает в себя текстовую часть (пояснительная записка) и графическую часть (плакаты и/или чертежи).

Выпускная квалификационная работа может содержать как результаты проектирования нового объекта профессиональной деятельности, так и результаты исследований, анализа, испытаний уже существующего объекта. При этом ВКР может потребовать проведения исследований, если они необходимы для обоснования принятых проектных решений.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач.

**8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замеченных	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, с учетом рекомендаций ПроОП ВПО по направлению подготовки «Администрирование информационных систем» и согласована со следующими представителями работодателей:

1. Кальчугин А.И. Зам. генерального директора Коьвр  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата) ОАО, ПИЦЭИ 26.05.14
2. Семенов И.В. генеральный директор ООО „Код Уксайд“  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата) 27.05.2014
3. Матюхин С.В., нач. отдела Решающего центра систем обработки  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата) 27.05.2014

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой

Системы автоматизированного

проектирования

(наименование кафедры)

(подпись)

Бершадский А.М.

(Ф.И.О.)

Программа одобрена методической комиссией факультета вычислительной техники

Протокол № 2

« 15 » мая 20\_\_ года

Председатель

методической комиссии факультета (института)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа одобрена Советом факультета вычислительной техники

Протокол № 9

от « 16 » апреля 2014 года

Декан факультета (директор института)

(подпись)

Л.Р. Фионова  
(Ф.И.О.)

