

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-
ДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И МЕХАНИКИ

ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ

**НАПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
«БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА», БАКАЛАВРИАТ**

**Отчет утвержден на заседании
Ученого совета факультета ПММ
пр. № 10 от 04.06.2015 г.**

Воронеж - 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности	3
2. Оценка уровня требований при приеме студентов	5
3. Структура подготовки специалистов	8
4. Организация учебного процесса	16
5. Анализ качества знаний студентов по результатам итоговой аттестации	20
6. Востребованность выпускников	24
7. Обеспеченность учебного процесса учебно-методической литературой	26
8. Кадровое обеспечение	31
9. Научно-исследовательская деятельность	33
10. Научно-исследовательская работа студентов	44
11. Международное сотрудничество	47
12. Международное сотрудничество в научной сфере	48
13. Внеучебная работа	51
14. Материально-техническое обеспечение	53

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная образовательная программа (далее – ООП) по направлению подготовки 080500.62 Бизнес-информатика, реализуется в Воронежском государственном университете с 2007 года на факультете ПММ на основании бессрочной лицензии на право ведения образовательной деятельности от 03 октября 2014 года (регистрационный № 1098 серия 90Л01 № 0008075), выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Свидетельство о государственной аккредитации от 24 ноября 2014 года (регистрационный № 0010 серия 90А02 № 0000010), выдано Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Первый набор и начало подготовки по направлению 080500.62 Бизнес-информатика был осуществлен в 2007 году. Первый выпуск бакалавров по очной форме обучения состоялся в 2011 году.

Данные о начале подготовки и первом выпуске по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Информация о начале подготовки и первом выпуске по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика»

Код	Наименование направления (специальности)	Год		Выпускающая кафедра
		начала подготовки	первого выпуска	
080500.62	Бизнес-информатика	2007	2011	Математических методов исследования операций

Цель ООП бакалавриата по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 080500.62 «Бизнес-информатика». В процессе обучения по направлению «Бизнес-информатики» «должны быть подготовлены специалисты, обладающие фундаментальными знаниями в области математики, экономики, менеджмента, информационных технологий, способные разрабатывать и внедрять информационные системы в бизнес-организациях, а также принимать управленческие решения с использованием разнообразных прикладных информационных систем.

Образовательная деятельность по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-Информатика» осуществляется в соответствии со следующими нормативными и организационно-распорядительными документами:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 21.07.2014);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367;

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.01.2010 № 27;

- примерной основной образовательной программой по направлению подготовки 080500.62 Бизнес-информатика, утвержденная Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области экономики, менеджмента, логистики и бизнес-информатики Государственного университета – Высшей школы экономики (ГУ-ВШЭ);

- нормативно-правовыми актами Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.05.2011г. № 1858;

- локальными нормативными актами Воронежского государственного университета.

Выпускающей кафедрой ООП по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» является кафедра математических методов исследования операций (далее – ММИО) - структурное подразделение факультета прикладной математики, информатики и механики (далее – факультет ПММ). Кафедра математических методов исследования операций была создана в 1969. Приказом ректора кафедра ММИО была включена в состав математического факультета. В 1971 году по требованию экономического факультета кафедра перешла на экономический факультет для подготовки специалистов по экономической кибернетике. Подготовка студентов продолжалась и на экономическом, и на математическом факультетах. В 1974 года кафедра была переведена в структуру факультета ПММ.

В настоящее время кафедра развивается в рамках синтеза трех направлений: экономики, управления, информационных технологий и осуществляет подготовку студентов по следующим реализуемым программам.

Направления бакалавриата:

010400.62 Прикладная математика и информатика

профиль «Системный анализ, исследование операций и управление»

080500.62 Бизнес-информатика

профиль «Архитектура предприятий».

Направления магистратуры:

010400.68 Прикладная математика и информатика

профили «Исследование операций и системный анализ»

«Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности»

010300.68 Фундаментальная информатика и информационные технологии

профиль «Управленческие информационные системы»

38.04.05 Бизнес-информатика

профиль «Информационная бизнес-аналитика»

Нормативная и организационно-распорядительная документация ведется согласно номенклатуре дел кафедры. Дела, срок хранения которых истек, сдаются в архив ВГУ.

Управление кафедрой осуществляется через регулярно проводимые заседания. Заседания кафедры проводятся ежемесячно согласно годовому плану работы. На заседаниях обсуждаются как текущие, так и перспективные вопросы организации учебного процесса, кадрового обеспечения, учебно-методической и научной деятельности кафедры.

В целом нормативно-правовое обеспечение ООП по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» соответствует необходимым требованиям.

2. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРИ ПРИЕМЕ СТУДЕНТОВ

В рамках направления «Бизнес-информатика» обучение проводится по профилю «Архитектура предприятий» по очной форме обучения.

Программа подготовки бакалавров по направлению 080500.62 «Бизнес-информатика» нацелена на удовлетворение потребности регионального рынка в специалистах, обладающих необходимыми знаниями, умениями и навы-

ками в области экономики и менеджмента, владеющих математическими методами и современными информационными технологиями. В первую очередь – это бизнес-аналитики, менеджеры ИТ-проектов, ИТ-менеджеры, программисты.

Первый набор бакалавров по направлению 080700.62 «Бизнес-информатика» был осуществлен в 2007 году. Первый выпуск бакалавров очной формы обучения состоялся в 2011 году.

Необходимость в специалистах, обладающих глубокими теоретическими и практическими знаниями, ориентированных на достижения мировой науки, гибко реагирующих на изменения рыночной конъюнктуры, стала причиной повышенного спроса со стороны регионального рынка труда на управленцев и экономистов новой формации, владеющих информационными технологиями.

Деятельность выпускника дневного отделения факультета бизнес-информатики по направлению 080500.62 «Бизнес-информатика», применяется в области экономики, менеджмента и инфокоммуникационных технологий, связанных с проектированием, внедрением, анализом и сопровождением корпоративных информационных систем для поддержки стратегии развития предприятий и организаций и решения функциональных бизнес-задач.

Вступительные испытания абитуриентов по направлению подготовки «Бизнес-информатика» проводятся в соответствии с федеральными нормативными актами, конкретизируемыми в «Правилах приема в ВГУ», утверждаемых ежегодно. В целом контингент абитуриентов достаточен для отбора наиболее подготовленных для обучения по соответствующему направлению подготовки.

Специфической особенностью абитуриентов по направлению подготовки «Бизнес-информатика» является то, что 100 % поступающих - выпускники учебных заведений (среднего полного (общего), среднего профессионального образования), 0% с целевыми направлениями и т.п.).

Набор проводится на места с оплатой стоимости обучения на договорной основе. Стоимость обучения на местах с оплатой стоимости обучения на договорной основе утверждается приказом ректора на основании решения ученого совета ВГУ.

Контингент очной формы обучения по направлению «Бизнес-информатика» за рассматриваемый период составлял в среднем 42 человека в год, данные и динамика изменения контингента представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1

**Динамика приема по направлению подготовки «Бизнес-информатика»
за 2012-2014гг.)**

Код	Наименование	2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016	
		бюдж	ком	бюдж	ком	бюдж	ком	бюдж	ком
080500.62	Бизнес-информатика	5	36	-	44	-	49	-	30

Факультет ПММ уделяет большое внимание работе с школьниками, которые являются потенциальными студентами направления 080500.62 Бизнес-информатика.

Таблица 2.2

Средний балл абитуриентов, принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по программе бакалавриата «Бизнес-информатика»

Код	Наименование	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
080500.62	Бизнес-информатика	255	225	180	187

Кафедра ММИО активно участвует в профориентационной работе: дни открытых дверей факультета и кафедры, беседы, конференции.

ВГУ реализуют дополнительные общеразвивающие программы, предназначенные для обучающихся 9-11 классов, профессиональных учебных заведений, выпускников прошлых лет и направленные на повышение уровня общеобразовательных знаний и подготовку к поступлению в высшие учебные заведения.

Подготовка ведется по предметам из перечня вступительных испытаний: биология, география, иностранный язык, информатика и ИКТ, история, литература, математика, обществознание, русский язык, физика, химия.

Программы подготовки по предметам разработаны на основе ФГОС среднего общего образования и обеспечены методическими разработками, рабочими материалами, пособиями в печатном и электронном вариантах. Программы подготовки конкретизируют содержание предметных тем образовательного стандарта по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, учитывая межпредметные и внутрипредметные связи, логику учебного процесса.

Теоретический материал программ подготовки к ЕГЭ составляется с учетом кодификатора элементов содержания и требований к уровню подго-

товки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена. Контрольно-проверочные задания составляются в соответствии со спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена.

Занятия в группах и индивидуальные занятия проводят преподаватели университета, имеющие в своём опыте успешную подготовку обучающихся к вступительным испытаниям, обладающие надежными методиками процесса передачи и закрепления знаний. Многие из преподавателей являются экспертами ЕГЭ.

3. СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Содержание реализуемых образовательных программ раскрывается на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации: Образование», а также на сайте факультета ПММ.

Все направления образовательной подготовки, осуществляемой на факультете ПММ, в том числе 080500.62 входят в область сертификации системы менеджмента качества университета, на соответствие международному стандарту **ISO 9001:2008** (ГОСТ ISO 9001-2011) «Системы менеджмента качества: Требования».

Подготовка бакалавров очной формы обучения по ООП 080500.62 Бизнес-информатика осуществляется в соответствии с ФГОС ВПО, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.01.2010 № 27; учебному плану, одобренному Ученым советом факультета ПММ (протокол № 9 от 25.05.2015 г.).

Действующий в настоящее время учебный план очной формы обучения (срок обучения 4 года) разработан кафедрой ММИО на основе ФГОС ВПО, с учетом Примерной основной образовательной программы по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика», утвержденной Учебно-методическим объединением вузов Российской федерации по образованию в области экономики, менеджмента, логистики и бизнес-информатики, требований нормативных документов Министерства образования и науки РФ, а также с учетом соблюдения внутриуниверситетских нормативов. Данный план прошел проверку в Учебно-методическом управлении университета на соответствие всем предъявляемым требованиям.

При самообследовании ООП 080500.62 «Бизнес-информатика» проведена проверка соответствия календарного учебного графика и учебного пла-

на требованиям ФГОС ВПО, результаты которой представлены в таблицах 3.1-3.4.

Таблица 3.1

Трудоёмкость освоения учебных циклов и разделов учебного плана по очной форме обучения 080500.62 «Бизнес-информатика».

Трудоёмкость по циклам и разделам в зачетных единицах	Всего		Базовая часть		Вариативная часть	
	ФГОС	Учебный план	ФГОС	Учебный план	ФГОС	Учебный план
Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	40	40	34	34	6	6
Б.2. Математический и естественнонаучный цикл	36	36	33	33	3	3
Б.3. Профессиональный цикл	141	141	42	42	99	99
Б.4. Физическая культура	2	2	-	-	-	-
Б.5. Практики, НИР	9	9	-	-	-	-
Б.6. Итоговая государственная аттестация	12	12	-	-	-	-
Итого без факультативов	240	240	-	-	-	-
Факультативы	≤10	2	-	-	-	-
Итого с факультативами	250	242	-	-	-	-

Таблица 3.2

Основные показатели учебного плана ООП 080500.62 Бизнес-информатика

Показатели	ФГОС	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем.1	сем.2	всего	сем.1	сем.2	всего	сем.1	сем.2	всего	сем.1	сем.2	всего	
Трудоемкость ООП (без факультативов), зач. ед.	240	28	32	60	29.5	30.5	60	30	30	60	27	33	60	240
Объем факультативных дисциплин, зач. ед.	2										2			2
Продолжительность семестра		21	23	46	21	21	42	21	21	42	21	22	43	176
Объем учебных занятий в неделю, час.	≤ 54	51.1	53		54	54		54	52.2		49.1	54		
Объем аудиторных занятий в неделю, час.	≤ 24	23.6	23.1		23.6	23.1		23.6	23.1		23.6	24		
Количество экзаменов (без факультативов)		4	5	9	4	5	9	4	5	9	4		4	31
Количество зачетов (без факультативов)		6	6	12	6	6	12	6	5	11	5	7	12	47
Количество курсовых работ, проектов			1	1		1	1	1	1	2				4

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
--	--------	--------	--------	--------	-------

		сем. 1	сем. 2	Всего										
Т	Теоретическое обучение	18 1/3	17 2/3	36	18 1/3	17 2/3	36	18 1/3	17 2/3	36	18 1/3	10	28 1/3	136 1/3
Э	Экзаменационные сес-сии	2 2/3	3 1/3	6	2 2/3	3 1/3	6	2 2/3	3 1/3	6	2 2/3		2 2/3	20 2/3
У	Учебная практика (кон-центр.)		2	2										2
П	Производственная прак-тика (концентр.)											4	4	4
Д	Выпускная квалифика-ционная работа											4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или за-щита ВКР											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	2	8	10	2	7	9	37
Итого		23	29	52	208									

Таблица 3.3

Сводные данные учебного плана ООП 080500.62 Бизнес-информатика по бюджету времени (в неделях)

**Сводные данные учебного плана ООП 080500.62 Бизнес-информатика по
трудоемкости (в зачетных единицах)**

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Ито- го
		сем . 1	сем . 2	Все- го										
Т	Теоретическое обучение	28	29	57	29.5	29.5	59	30	29	59	27	15	42	217
У	Учебная практика (концентр.)		3	3										3
П	Производственная практика (концентр.)											6	6	6
Г	Итоговая государственная аттестация											12	12	12
Итого		28	32	60	29.5	29.5	59	30	29	59	27	33	60	238

На основе анализа данных таблиц были сделаны следующие выводы:

1. Фактический общий срок образовательной подготовки соответствует нормативным требованиям (раздел 3 ФГОС ВПО): срок подготовки по очной форме обучения составляет 4 года.

2. Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы по очной форме обучения составляет 240 (238 без учета физической культуры, на которую отводится 2 зачетные единицы) зачетных единиц (табл. 3.1), что соответствует требованиям раздела 3 ФГОС ВПО направления подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика».

3. Трудоемкость освоения основной образовательной программы по очной форме получения образования за учебный год составляет 60 зачетных единиц, что соответствует требованиям раздела 3 ФГОС ВПО направления подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» (табл. 3.2);

4. Часовой эквивалент зачетной единицы по ООП равен 36 академических часов, что регламентировано разделом 3 ФГОС ВПО направления подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика»;

5. Учебным планом предусмотрены все учебные циклы и разделы, регламентированные ФГОС ВПО (перечислены в табл. 3.1). Каждый учебный цикл имеет базовую и вариативную части. Трудоемкость каждого цикла и раздела, а также трудоемкость базовой и вариативной частей циклов полностью соответствуют требованиям раздела 6 ФГОС ВПО направления подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика»;

6. В базовую часть цикла Б.1 включены обязательные дисциплины «Философия», «История», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Менеджмент», «Психология», «Социология», «Правоведение», «Иностранный

язык». В базовую часть цикла Б.3 включена дисциплина «Безопасность жизнедеятельности».

7. Дисциплины вариативных частей всех циклов направлены на расширение и углубление знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин (модулей), позволяют студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности, а также для продолжения профессионального образования в магистратуре. Выбор дисциплин осуществлялся с учетом специфики направления подготовки 080500.62 Бизнес-информатика, требований рынка труда, где наиболее востребованы специалисты, способные управлять процессами создания и использования информационных сервисов, выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ.

8. С учетом высказанных работодателями пожеланий относительно необходимости подготовки специалистов бизнес-информатики со знанием специфики экономики региона, современных особенностей организации предпринимательских структур, изменяющейся конъюнктурой рыночных процессов. разработки бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ, в учебный план ООП были включены дисциплины «Маркетинг», «Финансовая математика и инвестиционный анализ», «Инновационный менеджмент», «Бухгалтерский и управленческий учет», «Предпринимательство в сфере ИТ», «Логистика», направленные на формирование таких профессиональных компетенций как: позиционирование электронного предприятия на глобальном рынке; формирование потребительской аудитории и осуществление взаимодействия с потребителями, организация продаж в среде Интернет (ПК-11), разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-27), организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-10), проведение исследования и анализ рынка ИС и ИКТ (ПК-2), использование соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-20).

9. Дисциплины по выбору студента предусмотрены в циклах Б.1, Б.2, Б.3. учебного плана, их удельный вес в составе вариативной части обучения - 33,3%, что отвечает требованиям п. 7.5 ФГОС ВПО (не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3).

Набор дисциплин по выбору студентов отражает специфику 080500.62 «Бизнес-информатика» и связан с расширением спектра знаний бакалавров,

необходимых в их будущей профессиональной деятельности, разработан с учетом требований современного рынка труда, пожеланиями работодателей и изменяющейся конъюнктурой рыночных процессов. Все дисциплины по выбору имеют альтернативные варианты. С учетом высказанных работодателями рекомендаций в учебный план ООП были включены дисциплины «Оценка и управление финансовыми рисками», «Исследование систем управления», «Бизнес-процессы с позиции SAP», «Автоматизация бухгалтерской деятельности». Это дает возможность учесть постоянно меняющиеся потребности рынка труда, личностные приоритеты студентов, научные интересы преподавателей.

10. Все дисциплины учебного плана имеют общую трудоемкость более 2 зачетных единиц (п.7.4 ФГОС ВПО). По всем учебным дисциплинам предусмотрена итоговая оценка в виде зачета, зачета с оценкой или экзамена. Наиболее значимые для освоения ООП дисциплины имеют трудоемкость 4 и более зачетных единицы, форма аттестации по ним - экзамен или зачет с оценкой. По дисциплинам, трудоемкостью 2-3 зачетные единицы, предусмотрена такая форма аттестации как зачет. Однако эти дисциплины могут закрываться экзаменом или зачетом с оценкой, если оказывают существенное влияние на формирование общекультурных и профессиональных компетенций. По всем практикам предусмотрен зачет с оценкой.

11. Факультативные дисциплины составляют 2 зачетные единицы в учебных планах очной и заочной форм обучения, что соответствует с пункту 7.6. ФГОС ВПО по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика (не более 10 зачетных единиц)».

12. Удельный вес занятий лекционного типа по отношению к общему объему аудиторных занятий составляет 39,51,0%, что отвечает требованиям п. 7.3 ФГОС ВПО (не более 40% аудиторных занятий).

13. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП 080500.62 «Бизнес-информатика» – развитие у студентов личностных качеств, а также общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций, формирование у них знаний о проектировании архитектуры электронного предприятия, выборе рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, в целом в учебном процессе они составляют 14.91% аудиторных занятий, что ниже требований п. 7.3 ФГОС ВПО (не менее 20%).

14. Объем часов по дисциплине «Физическая культура» соответствует требованиям п.7.10 ФГОС, общий объем составляет 400 часов, в том числе 360 часов практической подготовки при очной форме обучения.

Выполнение требований к наличию лабораторных практикумов и/или практических занятий по дисциплинам (модулям) базовой части циклов согласно п. 7.13 ФГОС ВПО. ООП бакалавриата вуза включает лабораторные практикумы и практические занятия в области следующих дисциплин (модулей): Микроэкономика, Макроэкономика, Право, Менеджмент, Психология, Социология, Иностранный язык, Математический анализ, Дискретная математика, Дифференциальные уравнения, Линейная алгебра, Теория вероятностей и математическая статистика, Исследование операций, Методы оптимизации, Анализ данных, Базы данных, Безопасность жизнедеятельности, Архитектура предприятия, Моделирование бизнес-процессов, Моделирование больших систем, Информатика и программирование, Объектно-ориентированный анализ и программирование, Вычислительные системы, сети, телекоммуникации, Управление жизненным циклом ИС, Деловые коммуникации, Рынки ИКТ и организация продаж, Управление ИТ-сервисами и контентом, Электронный бизнес.

15. Общий объем каникулярного времени у студентов в учебном году составляет 6-8 недель, в том числе 2 недели в зимний период, что полностью соответствует требованиям п.7.9 ФГОС ВПО (табл. 3.3).

16. Учебная нагрузка студентов равномерно распределена по годам и семестрам, ее объем составляет от 49,1 до 54 часов в неделю, что не превышает максимальный объем, установленный ФГОС (54 часа в неделю). Распределение учебной нагрузки по семестрам за весь период обучения представлено в табл. 3.2.

17. Объем аудиторных занятий студентов соответствует нормативам, установленным ФГОС. Аудиторная нагрузка студентов очной формы обучения (без учета обязательных аудиторных занятий по физической культуре) не превышает 24 часов в неделю (по стандарту максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю составляет 24 академических часа).

18. Количество курсовых проектов составляет - 2 за весь период очного обучения. Курсовое проектирование предусмотрено с 3-го курса, когда у студентов формируются профессиональные компетенции.

19. Конкретные виды практик и их продолжительность определены вузом самостоятельно на основании раздела 7.15 ФГОС ВПО, продолжительность практик в неделях и их трудоемкость в зачетных единицах представлены в табл. 3.3, 3.4;

20. Итоговая государственная аттестация включает Государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Таким образом, результаты самообследования свидетельствуют о соответствии содержания ООП 080500.62 Бизнес-информатика требованиям ФГОС ВПО. Требования ФГОС ВПО к подготовке бакалавров по ООП 080500.62 «Бизнес-информатика» выполняются в полной мере, о чем свидетельствуют результаты проведенного анализа учебных планов и организации учебного процесса.

Сертификация менеджмента качества проведена NQA Global Assurance Limited (Великобритания). Поддержание системы менеджмента качества в соответствии с требованиями указанного стандарта контролируется путем внешних аудиторских проверок. По результатам последнего внешнего аудита было подтверждено соответствие системы менеджмента качества ВГУ требованиям международного стандарта ISO 9001:2008. Соответствующие документы размещены на сайте университета в разделе «Управление качеством образования».

Внутренний мониторинг системы управления качеством осуществляется Отделом качества образования (в составе Управления по регламентации образовательной деятельности, подчиняющегося первому проректору – проректору по учебной работе) и постоянно действующим органом – Советом по качеству. Отделом качества образования проводится ежегодный внутренний аудит структурных подразделений факультета (кафедр). Результаты проверок рассматриваются на Ученом Совете факультета.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Итоговыми документами процесса планирования на кафедре является комплект индивидуальных планов всех преподавателей и сверстанный на его основе сводный план работы кафедры.

На основании распределенной нагрузки (индивидуальных планов преподавателей).

Расписание учебных занятий разрабатывается на каждый семестр в соответствии с рабочим учебным планом, при этом учитывается непрерывность учебного процесса в течение учебного дня и равномерное распределение аудиторной нагрузки студентов в течение учебной недели, время работы библиотеки и читальных залов и т.п. Продолжительность аудиторных занятий для студентов не превышает 8 астрономических часов в день. Перенос дис-

циплин между семестрами разрешается только в исключительных случаях. Расписание учебных занятий вывешивается на стендах филиала, а также на сайте университета.

В целом расписание занятий составлено рационально и позволяет студентам оптимально сочетать обязательные занятия в аудитории, консультации по отдельным дисциплинам, курсовым проектам и самостоятельную работу в библиотеке, читальных залах и дома.

В процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» широко используются современные образовательные технологии, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения:

- презентации;
- кейс-стади;
- проведение видеолекций;
- научно-исследовательские студенческие конференции;
- исследовательские методы в обучении;
- тестовые формы промежуточного контроля знаний;
- групповые проекты;
- встречи с приглашенными лекторами в лице руководителей и ведущих специалистов компаний города.

К учебному процессу широко привлекаются руководители и специалисты компаний города. Так в рамках практико – ориентированного подхода в обучении встречи с представителями бизнес-среды, которые наилучшим образом позволяют сформировать у студентов профессиональные компетенции

Важнейшим составляющим элементом образовательных программ бакалавриата направления «Бизнес-информатика» является проведение практики, направленной на получение практических знаний и навыков профессиональной деятельности.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, приобретение необходимых навыков самостоятельной работы, умения применять полученные знания для разработки рекомендаций по совершенствованию деятельности организации. Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

В процессе обучения студенты проходят учебную и производственную практики.

Учебная практика является одним из основных видов профильной подготовки бакалавров и представляет собой комплексные практические заня-

тия, в ходе которых происходит ознакомление со сферой будущей профессиональной деятельности и дальнейшее формирование профессиональных знаний. Для большинства студентов базами данной практики становятся предприятия города и области (см. таблица 4.1).

Таблица 4.1

Базы практики

№	Базы практик
1	ЗАО «Инлайн Груп Центр »
2	ООО «Siemens IT Solutions and Services»
3	ОАО ВНИИ «Вега»
4	ООО «БИТ Бизнес Решение»
5	ООО «Extreme direction»
6	ООО «Ай Ди Компани»
7	ООО «Деловое программное обеспечение»
8	ЦЧБ ОАО Сбербанк России
9	ООО «ГРОССПЛАСТ»
10	ООО «ТЯЖМЕХПРЕСС»
11	ОАО «ДСК»
12	ООО «Деловое программное обеспечение»
13	ЦЧБ ОАО Сбербанк России
14	ООО «ПлатинумГрупп»
15	ИПФ «Сервер»
16	ЗАО Интеркон
17	ООО «Рексофт»
18	ООО Торикос
19	МКП МПК «Воронежпассажиртранс»
20	ООО «Деловое программное обеспечение»
21	ООО «БИТ Бизнес Решение»
22	ЗАО НПП «Релэкс»
23	ООО «Т-Системс»
24	ООО DataArt

Информация о формах и результатах взаимодействия университета и факультета ПММ с наиболее крупными корпоративными партнерами размещена на сайте университета в разделе «Сотрудничество с бизнес-сообществом».

Производственная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика студента бакалавриата в соответствии с ООП базируется на полученных ранее знаниях по учебным дисциплинам гуманитарного, социального и экономического, математического и естественно-научного, профессионального циклов. Содержание производственной практики логически и методически тесно взаимосвязано с изученными дисциплинами, поскольку главной целью производственной практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

В связи с сокращением объема обязательных аудиторных занятий существенно возросла доля часов, отводимых на самостоятельную работу студентов, по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» она составляет 46,9 %. В целом самостоятельная работа развивает у студентов такие качества, как умение работать со специальной литературой, справочниками, периодическими изданиями, сетью Интернет, организованность, дисциплинированность, инициативу, активность в решении поставленных задач.

Во ВГУ студенты обеспечены доступом к справочной, научной литературе, в том числе монографической, периодическим научными изданиями по профилю образовательной программы.

Самостоятельная работа ведется под руководством преподавателей, в соответствии с расписанием, которое составляет кафедра. Преподавателями кафедр, обеспечивающих реализацию данной ООП, широко используются следующие формы самостоятельной работы студентов:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подбор, изучение дополнительной литературы;
- самостоятельное изучение отдельных тем;
- консультация по сложным, непонятным темам, практическим заданиям;
- подготовка к зачету, экзамену;
- написание реферата, доклада, эссе;
- подготовка тезисов к публикации;
- выполнение отчетов по различным видам практик, включенных в учебные планы;
- индивидуальные домашние задания;
- подготовка и написание рефератов, докладов, эссе на заданные темы, причём студенту предоставляется право выбора темы;
- анализ деловых ситуаций (мини кейсов);

- подготовка к занятиям, проводимых с использованием активных форм обучения («Круглые столы», деловые игры и др.);
- подготовка к участию в научно-практических конференциях;
- выполнение курсовых, практикумов и выпускных квалификационных работ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по ООП 080500.62 «Бизнес-информатика» общая продолжительность практик составляет 8 недель.

5. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации,

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы - бакалаврской работы.

Выполнение ВКР направлено на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО ООП 080500.62 «Бизнес-информатика»:

- выстраивать логическую структуру проекта;
- анализировать экономико-информационную среду предметной области и устанавливать структурное представление и взаимосвязи с другими компонентами информационного пространства;
- анализировать объект управления системой;
- классифицировать существующие ЭС и определять направления создания ЭС;
- анализировать информационные потоки, систематизировать документооборот, определить уровень автоматизации задач и состав автоматизированных и неавтоматизированных работ;
- анализировать особенности автоматизации процессов сбора, регистрации и передачи первичной информации;

- использовать экономико-математические модели и алгоритмы оптимизации процесса управления предметной области;
- использовать экономико-математические модели и алгоритмы распределения вычислительных работ и информационных массивов по узлам локальной сети, на основе методик организации распределенной многоуровневой обработки информации;
- анализировать требования к концептуальному моделированию и выбирать инструментарий класса CASE;
- разрабатывать технологии концептуального моделирования экономико-информационной среды предметной области;
- разрабатывать состав и структуру функциональной части ЭС с использованием современных методологий;
- производить информационное моделирование ЭС на основе существующих методологий;
- разрабатывать организационную структуру предметной области;
- разработать структуру ЭС и электронную технологию функционирования подразделений предметной области;
- анализировать существующий рынок аппаратного и программного обеспечения;
- проектировать базовую топологию локальной вычислительной сети (ЛВС) предметной области с использованием современных технологий;
- проектировать технологию обеспечивающую своевременный сбор, регистрацию, передачу, обработку, модификацию, хранение, анализ, защиту и выдачу необходимой информации всем заинтересованным подразделениям;
- производить организацию баз данных, нормативно-справочной и оперативной информации ЭС;
- анализировать нюансы алгоритмизации предметной области и организации программного обеспечения системы;
- использовать современные алгоритмические языки программирования, СУБД при разработке ЭС;
- использовать современные обеспечивающие информационные технологии, такие как электронные таблицы, текстовые процессоры, графические редакторы и средства анимации, мультимедиа при подготовке ВКР;
- разрабатывать и реализовать проект в виде комплекса автоматизированных рабочих мест.

Выпускные квалификационные работы (ВКР) выполняются в виде бакалаврской работы.

Тематика работ обусловлена видами и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВПО и включает в себя практико-ориентированные темы по заявкам предприятий и внутренних структур ВГУЭС. На выполнение ВКР студенту отводится время согласно графику учебного процесса и требованиям ФГОС ВО по ООП.

В целях управления качеством образования проводится систематический анализ результатов текущих и промежуточных аттестаций, а также итоговой государственной аттестации. Результаты анализа рассматриваются на заседаниях кафедр, ученом совете факультета, докладываются в УМУ университета. Общие результаты размещаются на сайте университета в разделе «Управление качеством образования».

На факультете согласно Положению о проведении текущей аттестации знаний, умений и навыков студентов (в традиционной форме) (П ВГУ 2.1.04-2007) регулярно проводится текущая аттестация (ТА) студентов. Основными формами проведения ТА является контрольная работа, тестирование, коллоквиумы. Результаты ТА обсуждаются на кафедрах и по результатам проведенного анализа разрабатываются корректирующие и предупреждающие мероприятия.

Промежуточная аттестация (результаты представлены в таблице 5.1) на факультете ПММ регламентируется Положением о проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся по основным образовательным программам высшего профессионального образования (П ВГУ 2.1.07-2011). Формы проведения промежуточной аттестации, контрольно-измерительные материалы утверждаются на заседаниях кафедр. Расписание проведения промежуточной аттестации разрабатывается деканатом и утверждается деканом факультета. Результаты промежуточных аттестаций анализируются и докладываются на заседаниях Ученого совета факультета.

Таблица 5.1

Успеваемость обучающихся (промежуточная аттестация) в рамках направления «Бизнес-информатика», бакалавриат, 2012-2014 уч.годы, %

Образовательная программа		2012/13		2013/14		2014/15	
код	наименование	зим.	лет.	зим.	лет.	зим.	лет.
080500.62	Бизнес-информатика:	43,4	56,3	31,7	45,8	35,0	42,1

Итоговая аттестация по результатам обучения регламентируется Стандартом Воронежского государственного университета «Итоговая государственная аттестация. Структура и содержание государственных аттестационных испытаний по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» (степень – бакалавр бизнес-информатики). Основные результаты за 2013-2014 учебный год представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Результаты итоговой государственной аттестации по направлению «Бизнес-информатика», бакалавриат за 2013-2015 учебный год

год	Образоват. программа		Формы обучения	Темы ВКР		Внедрение результатов ВКР	Средний балл
	код	наименование		по заявкам предприятий.	по НИР вуза		
2013	080500.62	Бизнес-информатика, Профиль «Архитектура предприятий»	очная	16 (100%)	-	1 (6,25%)	4,1
2014	080500.62	Бизнес-информатика, Профиль «Архитектура предприятий»	очная	21 (100%)	-	-	4,4
2015	080500.62	Бизнес-информатика, Профиль «Архитектура предприятий»	очная	36 (100%)	-	-	4,8

Выпуск студентов бакалавриата направления «Бизнес-информатика», получивших дипломы с отличием ежегодно составляет свыше 30 % от общего выпуска.

Таблица 5.3

**Численность выпускников, получивших дипломы с отличием
в 2013-2015гг.**

Направление/специальность	2013		2014		2015	
	Кол-во	В % к выпуску	Кол-во	В % к выпуску	Кол-во	В % к выпуску
Бизнес-информатика	5	31,25	8	35	4	17,6

В целях управления качеством образования проводится ежегодное анкетирование обучающихся, абитуриентов, выпускников и работников университета. Результаты анкетирования анализируются и обсуждаются на ученом совете факультета.

Таблица 5.4

**Статистика ответов студентов факультета ПММ на вопрос анкеты №5 –
удовлетворенность получаемым образованием, %**

Вариант ответа	2013/2014 уч. год	2014/2015 уч. год
Полностью удовлетворен	23	32
Пожалуй, удовлетворен	53	49
Не могу оценить	8	8
Пожалуй, не удовлетворен	12	6
Абсолютно не удовлетворен	2	2

Подробная статистика опросов размещена на сайте университета в разделе «Управление качеством образования».

6. ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Современный рынок труда требует новых подходов к организации процессов содействия трудоустройству выпускников и необходимости эффективного взаимодействия с бизнес-партнерами университета для реализации этой задачи.

Многие предприятия готовы не только предоставлять места для прохождения практики студентов направления 080500.62 «Бизнес-информатика» на протяжении всего учебного процесса, но и трудоустраивать студентов на условиях временной занятости, предоставляя выпускникам рабочие места.

Трудоустройство осуществляется по направлениям:

1. В университете ежегодно проводится ярмарка вакансий;
2. На факультете 2 раза в год проходит презентация таких компаний как: -Systems, DataArt, DSR, PET, РЕЛЭКС, ЭНФОРС, INLINE Group, TELE2, ИНФОРМСВЯЗЬ Черноземье и др. с одновременным тестированием и предложением мест стажера или работника по соответствующему профилю;
3. На сайте факультета разработана вкладка «Трудоустройство», где работодатели активно размещают вакансии, а студенты свои резюме;
4. Свободный поиск работы.

В реализации образовательных программ с каждым годом все более активную роль играют работодатели. Взаимодействие с работодателями осуществляется по следующим направлениям:

- участие представителей работодателей в ГАК (председатели ГАК);
- проведение ярмарок вакансий;
- договоры о прохождении практик;
- оценка практической значимости дипломных работ и ВКР (рецензии, акты о внедрении).

В рамках взаимодействия с работодателями ежегодно проводятся:

1. Технологические школы:
 - школа программирования на мобильных устройствах с ID company;
 - Java school с компанией NetCracker;
 - школа программирования под IOS с компанией DataArt;
 - школа SAP с компанией T-systems.
 - по встроенным системам с компанией DSR;
 - продолжение Java-школы компании NetCracker ;
 - школа менеджмента в IT-предприятии с компанией ЭНФОРС.
2. Занятия по иностранным языкам: программа «Английский в сфере IT» совместно с компанией ATOS
3. Студенты ПММ обучаются в учебных центрах компаний T-Systems, DSR, NetCracker, ATOS по направлениям: JAVA, Java-interprise, QA, SAP, АВАР, UHD, администрирование сетей.
3. Ежегодная «Зимняя школа магистратуры ПММ», при участии компаний: T-Systems, DataArt, DSR, PET, РЕЛЭКС, ЭНФОРС, INLINE Group, TELE2, ИНФОРМСВЯЗЬ Черноземье.
5. Олимпиады по программированию от компаний T -Systems, DataArt, Murano Software inc, MAIL.RU, РЕЛЭКС, ИНФОРМСВЯЗЬ Черноземье.

6. Организация СЮ-клуба совместно с ассоциацией предприятий ИТ Воронежской области.

7. Международная конференция «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации» совместно с компаниями 1С, Microsoft, IBM, INTEL, SAP, Infotecs, AQUARIUS.

Таблица 6.1

**Трудоустройство выпускников 2014 года
(по данным Центра развития карьеры)**

направление «Бизнес-информатика», бакалавры	Трудоустроены	
	Всего, %	по специальности, %
Факультет ПММ в целом	99	99
В том числе по направлению «Бизнес-информатика»	99	99

Университет, факультет ПММ и выпускающие кафедры оказывает активное содействие трудоустройству выпускников. С этой целью в университете действует Центр развития карьеры (в структуре Управления инноваций и предпринимательства, подчиняющегося проректору по инновационной деятельности и коммерциализации технологий). Функции Центра развития карьеры включают мониторинг трудоустройства, взаимодействие со студентами, выпускниками и работодателями (в том числе через Ассоциацию выпускников университета), помощь студентам в период обучения в подготовке к развитию карьеры, оказание содействия в трудоустройстве и подбор молодых специалистов по заявкам работодателей.

Информация Центра развития карьеры представлена на сайте университета в разделе «Трудоустройство выпускников».

На факультете проводятся регулярные встречи студентов и выпускников с ведущими работодателями г.Воронежа и Воронежской области. Информация о проводимых мероприятиях представлены на сайте факультета.

7. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Библиотечно-информационное обеспечение реализуемых образовательных программ организовано в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС).

Таблица 7.1

**Обеспеченность образовательных программ высшего образования
учебно-методической литературой на отчетную дату**

Направление подготовки, образовательная программа	Печатные издания, экз/чел.			Электронные издания, наим		Издания, авторами которых являются работники ВГУ
	Осн. литература	Доп. литература	Метод. пособия	Осн литература	Доп. литература	
080500.62 Бизнес-информатика	11,6	8,3	2,2	154	103	35

Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов: Б.1 – «Гуманитарный, социальный и экономический цикл»; Б.2 – «Математический и естественнонаучный цикл»; Б.3 – «Профессиональный цикл»; Б.4 – «Физическая культура»; Б.5 – «Практика и (или) научно-исследовательская работа»; Б.6 – «Итоговая государственная аттестация», а также – Факультативы. Все эти составляющие находят отражение при планировании учебного процесса.

Таблица 7.2

Учебно-методическое обеспечение дисциплин

Виды учебно-методических материалов	Общее количество дисциплин, обеспеченных данным видом учебно-методических материалов	В процентах ко всем дисциплинам, включенным в вариативный блок учебного плана
Гуманитарный, социальный и экономический цикл базовая часть		
Рабочие программы курсов	9	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	9	100
Гуманитарный, социальный и экономический цикл вариативная часть		
Рабочие программы курсов	3	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	3	100
Математический и естественнонаучный цикл базовая часть		
Рабочие программы курсов	7	100
Другие учебно-методические разработки	7	100

(методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).		
Математический и естественнонаучный цикл вариативная часть		
Рабочие программы курсов	2	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	2	100
Профессиональный цикл базовая часть		
Рабочие программы курсов	10	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	10	100
Профессиональный цикл вариативная часть		
Рабочие программы курсов	19	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	19	100
Профессиональный цикл дисциплины по выбору		
Рабочие программы курсов	26	100
Другие учебно-методические разработки (методические рекомендации, сборники задач, упражнений, рекомендации по самостоятельной работе и п.т.).	26	100
Положение о порядке проведения учебной и производственной практики	1	100
		100

Библиотечный фонд в полной мере укомплектован учебной и учебно-методической литературой, рекомендованной программами учебных дисциплин.

Кроме того, студенты имеют доступ к электронным полнотекстовым базам книг. При формировании библиотечного фонда учитываются современность и профессиональная ценность приобретаемых изданий. Качество комплектования обеспечивается за счет взаимодействия библиотеки и кафедр филиала, в частности, приобретение базовой, основной и дополнительной литературы по всем дисциплинам учебного плана утверждается заведующими кафедр. Достаточность и современность источников учебной информации достигается путем анализа состояния библиотечного фонда, книгообеспеченности. Библиотека оперативно восполняет выявленный недостаток литературы, приобретая в фонд необходимые издания и удаляя из фонда устаревшие. Учебная и учебно-методическая литература по всем дисциплинам соответствует требованиям современности (Гуманитарный, социальный и экономический цикл, Профессиональный цикл - 5 лет, Математический и естественно-научный цикл - 10 лет).

Таблица 7.3

Библиотечно-информационное обеспечение.

Показатель	Выполнение
Наличие возможности доступа всех студентов к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступа к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями	Библиотечный фонд в основном укомплектован печатными/электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Не обеспечены по минимальным лицензионным нормативам дисциплины: история, философия, психология, социология. Электронно-библиотечная система на основании прямых договоров с правообладателями не сформирована.

Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246. Она располагает около 3 000 000 экз. учебной, научной и художественной литературы, в том числе имеет свыше 200 000 экземпляров экономической литературы. Библиотека получает свыше 3 000 названий периодических изданий: реферативные журналы ВИНТИ, библиографические указатели ИНИОН, отечественные и местные текстовые журналы, в т.ч. и на электронных носителях информации.

Фонды библиотеки содержат основные российские реферативные и научные журналы по экономическим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ («Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Экономика и управление»; «Современная экономика: проблемы и решения»; «Вестник Московского государственного университета. Сер.6 Экономика»; «Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. Экономика и менеджмент»; «Вестник Самарского государственного университета. Сер. Экономика»; «Вестник Тамбовского государственного университета. Гуманитарные и социально-экономические науки»; «Российский журнал менеджмента»; «Известия РАН «Экономическая наука современной России» Вер. Экономика»; «Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права)» и другие).

Пользователям библиотеки открыт доступ к

- сводной базе данных АБИС «Руслан», содержащей аналитическую роспись 2 000 журналов;

- Полнотекстовой базе данных Диссертаций РГБ;

- базе данных ВИНТИ;

- Электронной библиотеке РФФИ;

- БД журнала «Вопросы экономики»;

- БД Электронные библиотечные системы (ЭБС): издательство «Прспект науки», IQLib, издательство «Лань», «Университетская библиотека online», «Консультант студента» и другие.

Формирование и закупка литературы научной библиотеки ВГУ осуществляется на основании учебных планов специальностей ВГУ. Литература, имеющаяся в библиотеке ВГУ представлена в электронных каталогах:

электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/?p=4>,

сводный каталог библиотек Воронежа

https://www.lib.vsu.ru/zgate?Init+lib_svcatalog.xml,simple_sv.xml+rus,

электронная библиотека ВГУ

https://www.lib.vsu.ru/zgate?Init+elib.xml,simple_elib.xml+rus;

Труды Воронежских ученых

https://www.lib.vsu.ru/zgate?Init+vrn_works.xml,simple_works.xml+rus;

поиск полнотекстовых баз данных <https://www.lib.vsu.ru/?p=4&t=2>;

электронно-библиотечные системы <https://www.lib.vsu.ru/?p=4&t=8>;

реферативные журналы, списки журналов, новые поступления, Journal Donation Project.

Кафедры факультета ПММ ВГУ располагают обширными библиотеками, включающими научно-исследовательскую литературу по экономике, научные журналы и труды научных конференций.

Обучающимся также предоставляется доступ к справочным информационным системам («Консультант Плюс», «Гарант» и др.). Подробные сведения о доступных информационных ресурсах представлены на сайте университета в разделе «Зональная научная библиотека».

Для реализации технологий электронного образования обучающимся предоставляется доступ к разделу сайта университета «Образовательный портал ВГУ». На образовательном портале размещены электронные курсы по дисциплинам основных образовательных программ высшего образования (электронные учебно-методические комплексы), учебные планы, рабочие программы и фонды оценочных средств читаемых дисциплин.

Таблица 7.4

Наличие и использование электронных учебно-методических комплексов по состоянию на отчетную дату

Факультет , направление	Учебные курсы	
	Размещенные на портале	Используемые на отчетную дату
ПММ (всего)	12	4
Бизнес-информатика, бакалавры.	12	3

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение направления «Бизнес-информатика» на отчетную дату составляет 47 работников профессорско-преподавательского состава. Средний возраст работников профессорско-преподавательского состава на отчетную дату – 48,5 лет.

Одним из важнейших условий, определяющих качество подготовки бакалавров, является кадровое обеспечение образовательной деятельности. Реализация ООП по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика», обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю препода-

ваемой дисциплины, систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

Анализ качественного состава научно-педагогических кадров по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» (таблица 8.1) показал следующее:

Таблица 8.1

Соответствие состава НПП требованиям ФГОС ВО 080500.62 «Бизнес-информатика»

Требования п.7.16 ФГОС ВО	Фактическое значение	Соответствует/не соответствует
Базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины	100 % НПП имеют базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины	соответствует
Доля преподавателей, имеющих ученые степени и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей не менее 60%	76% НПП имеют ученую степень или звание	соответствует
Доля докторов наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора не менее 8%	19% НПП имеют ученую степень доктора	соответствует
Доля преподавателей, имеющих ученые степени и (или) ученое звание, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу не менее 60%	72% НПП профессионального цикла имеют ученую степень или звание	соответствует
Доля преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций не менее 10%	12% НПП являются действующими руководителями и работниками профильных организаций	соответствует

Структура и динамика ППС кафедры Математических методов исследования операций, являющейся выпускающей кафедрой направления «Бизнес-информатика», представленные в таблице 8.2 положительные. Отмечает-

ся рост численности остепененных преподавателей, который в общей численности ППС составил в 2014 году 73,6%.

Таблица 8.2

Динамика и структура ППС

Должности	2012		2013		2014	
	КОЛ-ВО	В %	КОЛ-ВО	В %	КОЛ-ВО	В %
Профессора	4	22	4	18	3	15,8
Доценты	7	39	8	36,7	8	42,1
Ст.преподаватели	3	17	4	18	3	15,8
Преподаватели	4	22	6	27,3	5	26,3
Итого:	18	100	22	100	19	100

Средний возраст ППС в динамике практически не изменяется и составляет примерно 46,7-46,8 лет. Наибольший средний возраст у профессоров примерно 62,5 лет и у доцентов около 47,5 лет. Они же имеют и наибольший стаж работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень профессорско-преподавательского состава по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» соответствует установленным требованиям и является достаточным для обеспечения высокого качества подготовки специалистов

Преподаватели кафедры активно участвуют в повышении своего профессионального уровня на курсах повышения квалификации Основные направления повышения квалификации касаются современных образовательных технологий, а также непосредственно профессиональной деятельности

Сведения о профессорско-преподавательском составе представлены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации: Руководство. Научно- педагогический состав».

9. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В структуру факультета входят восемь кафедр, учебно-научные лаборатории, научно-методический центр компьютерной лингвистики и учебный центр, организованный совместно с компанией T-Systems.

Кафедры факультета:

- вычислительной математики и прикладных информационных технологий
- математического и прикладного анализа
- математических методов исследования операций

- математического обеспечения ЭВМ
- нелинейных колебаний
- программного обеспечения и администрирования информационных систем
- технической кибернетики и автоматического регулирования
- теоретической и прикладной механики,

Лаборатории:

- лаборатория вычислительной техники (в составе лаборатории шесть компьютерных классов, интегрированных в локальную вычислительную сеть университета, которая предоставляет свои информационные ресурсы и Internet);
- студенческая лаборатория информационных технологий (в ней разрабатывается программное обеспечение, в том числе и для нужд факультета);
- лаборатория компьютерной механики (на базе лаборатории студенты проходят обучение и выполняют дипломные работы);
- учебная лаборатория встроенных систем (на базе лаборатории студенты проходят обучение и выполняют дипломные работы);

Научно-методический центр компьютерной лингвистики функционирует на базе факультетов ПММ и РГФ; преподаватели, аспиранты и студенты факультета занимаются в центре научной работой, выполняют курсовые и дипломные работы; многие программные продукты студентов и сотрудников центра зарегистрированы в «Фонде программ и алгоритмов».

На факультете созданы совместные с компаниями учебные и научно-образовательные центры, в частности, совместно с компанией T-Systems создан *учебный центр*. В центре занятия ведут специалисты из компании T-Systems. Тесная связь у факультета установилась с компанией DataArt. Большое количество студентов факультета ПММ и в частности, направления «Бизнес-информатика», проходят производственную практику, посещают различные встречи со специалистами в области IT, семинары, образовательные программы в этой компании.

Доцент кафедры математических методов исследования операций, доктор экономических наук, Щепина И.Н. возглавляет научную лабораторию, созданную на экономическом факультете ВГУ совместно с ЦЭМИ. Преподаватели, аспиранты и студенты кафедры, обучающиеся по направле-

нию «Бизнес-информатика», принимают активное участие в прикладных экономических исследованиях лаборатории.

Научные исследования профессорско-преподавательского состава кафедр факультета ПММ ведутся по следующим основным научным направлениям:

1. Анализ и математическое моделирование сложных систем (в том числе экономических, производственных, социально-экономических, технических, информационных).
2. Математическое моделирование, численные методы, компьютерная графика.
3. Программное обеспечение и администрирование информационных систем.
4. Техническая кибернетика и автоматическое регулирование.
 5. Теоретическая информатика. Математическое и программное обеспечение ЭВМ. Биоинформатика. Компьютерные технологии в научных исследованиях и в образовании.
 6. Применение методов функционального анализа в различных задачах теории нелинейных колебаний.
 7. Моделирование теплофизических свойств жидкостей и газов. Математическое и программное обеспечение ЭВМ. Компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.
 8. Разработка аналитических и численных методов решения статических и динамических задач МСС с учетом сложных реологических свойств материала.

Направления научной работы сотрудников Воронежского государственного университета, участвующих в подготовке бакалавров по направлению «Бизнес-информатика», определяются задачами подготовки квалифицированных специалистов по данному направлению подготовки. Основные научные направления соответствуют профилю подготовки основной образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями образовательного стандарта, реализуемого в ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет» для направления 080500.62 «Бизнес-информатика».

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки бакалавров бизнес-информатики в соответствии с образовательным стандартом включает:

- проектирование архитектуры предприятий;
- стратегическое планирование развитием ИС и ИКТ управления предприятием;

- организацию процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием;

- аналитическую, математическую и информационную поддержку принятия решений для управления предприятием.

В рамках направления деятельности выпускающей по направлению «Бизнес-информатика» кафедры математических методов исследования операций, научные исследования преподавателей в 2012-2014 г.г. осуществлялись по следующим основным направлениям:

- моделирование экономических процессов, вычислительные методы системного анализа сложных организационных систем; моделирование в банковской сфере;

- управление проектами; календарное планирование проектов на основе дубль-транспортной задачи и коэффициента приоритета выбора (КПВ);

- математические модели и методы управления интеллектуальным капиталом компании;

- математические модели и механизмы согласования показателей социально-экономического развития организационных систем; алгоритмы согласования интересов в активных системах; модели согласованной оптимизации;

- модели и методы стимулирования персонала предприятий среднего и малого бизнеса;

- управление развитием и информатизация современного предприятия;

- адаптация и развитие интегрированных хозяйствующих субъектов;

- моделирование и численная оптимизация прогнозирования достижения граничных состояний в дуальной вычислительной среде;

- нейросетевые технологии прогнозирования экономических процессов;

- моделирование и алгоритмизация прикладных задач о назначениях; моделирование кадрового обеспечения предприятия;

- вербально-числовой анализ эколого-экономических решений; разработка автоматизированной системы экспертного оценивания экологической безопасности территорий;

- моделирование инновационных процессов; комплексный анализ инновационной деятельности;

- развитие механизмов функционирования экономики предприятий перерабатывающей промышленности и их консолидированных объединений.

В научной работе преподаватели направления «Бизнес-информатика» активно сотрудничают с Центральным Экономико-математическим институтом (ЦЭМИ) Российской Академии наук в следующих формах:

- деятельность научно-исследовательской лаборатории по проблемам институциональной экономики;
- участие в организации и проведение ежегодной международной научной конференции имени академика С.С. Шаталина, имеющей 36-летнюю историю;
- участие в научных конференциях и семинарах;
- организация круглых столов в рамках университета с участием ведущих российских экономистов и специалистов в области математического моделирования.

Научными партнерами факультета в рамках направления «Бизнес-информатика» также выступают: Институт системного анализа РАН, Институт проблем управления РАН им. В.А. Трапезникова; Московский государственный университет; НИУ «Высшая школа экономики»; Южный федеральный университет; Дальневосточный федеральный университет; Академия управления МВД России; Воронежский государственный технический университет; Воронежский государственный архитектурно-строительный университет.

В рамках научного сотрудничества преподаватели кафедры математических методов исследования операций выступили организаторами Дня открытых дверей РЭШ в ВГУ, а также организаторами открытых лекций приглашенных профессоров, среди которых за последний отчетный год:

1. Бремзен А.М. (РЭШ), май 2014 г.
2. Левин М.И. (НИУ ВШЭ, ЦЭМИ РАН), 19 октября 2014 г.
3. Клейнер Г.Б. (ЦЭМИ РАН), 19 октября 2014 г.
4. Савватеев А.В. (ЛИСОМО РЭШ, ЦЭМИ РАН, ИГУ, Яндекс), 5 декабря 2014 г.

Наметилась устойчивая тенденция ежегодного увеличения количества объема статей, публикуемых преподавателями направления в реферируемых российских и международных журналах и научно-практических конференций различных уровней, проводимых, в том числе, по инициативе факультета Прикладной математики, информатики и механики.

Подробные сведения о направлениях научно - исследовательской деятельности, научных школах, ведущих ученых, основных научных достижениях размещены на сайте университета в разделе «Наука».

Обобщенные показатели выполнения научных исследований и разработок ППС направления «Бизнес-информатика» приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НИР
Профессорско-преподавательского состава направления «Бизнес-информатика» за период 2012-2014 г.г.**

Код строки	Показатель	2012 г., количество	2013 г., количество	2014 г., количество
1	Монографии, всего, единиц	3	4	3
1.1	Монографии, изданные центральными российскими издательствами, всего, единиц из них:			
1.1.1	- издательством «Высшая школа»		-	
1.1.2	- издательствами вузов (организаций)	1		1
1.2	Монографии издательства Воронежского госуниверситета, единиц		1	2
1.3	Монографии, изданные зарубежными издательствами, единиц		-	
1.4	Монографии, изданные другими издательствами, единиц		3	
2	Сборники научных трудов, всего, единиц в т.ч.:			
2.1	- международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.			
2.2	- другие сборники			
3	Научные статьи, всего, единиц	83	87	114
3.1	Статьи в реферируемых российских журналах, единиц	46	41	48
3.2	Статьи в зарубежных журналах, единиц	4	4	3
3.3	Статьи в Трудах российских конференций, единиц (3 стр. и более)	26	32	38

3.4	Статьи в Трудах зарубежных конференций, единиц	13	1	1
3.5	Статьи в других российских сборниках, единиц	20	16	24
3.6	Статьи в зарубежных сборниках			
4	Учебные издания, всего, единиц	6	4	10
4.1	Учебники с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц			
4.2	Учебники с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц			
4.3	Учебники с другими грифами, единиц			
4.4	Учебные пособия с грифом Минобрнауки России и других министерств и ведомств, имеющих подведомственные вузы, единиц			
4.5	Учебные пособия с грифом Учебно-методических объединений вузов и Научно-методических советов Минобрнауки России по дисциплинам, единиц			
4.6	Учебные пособия с другими грифами, единиц			
4.7	Учебные пособия без грифа объёмом свыше 4 п.л., единиц	0	3	3
4.8	Учебные пособия без грифа объёмом до 4 п.л., единиц	6	1	7
5	Тезисы, материалы докладов конференций, симпозиумов, семинаров, всего, единиц, из них:	11	26	35
5.1	- международных и всероссийских, единиц		17	34
5.2	- зарубежных, единиц	11	1	1
5.3	- других, единиц		18	
6	Конференции, всего, из них:	22	29	50

6.1	- международные	14	18	28
6.2	- российские	5	10	21
6.3	- региональные			
6.4	- на базе ВГУ	7	1	2
7	Премии, награды, дипломы	2	5	2

Преподаватели направления «Бизнес-информатика» регулярно выступают в качестве рецензентов научных статей в ведущих научных журналах: Проблемы управления; Вестник Воронежского государственного университета, Прикладная эконометрика, Экономическая наука современной России, Современная экономика: проблемы и решения; Математические заметки.

Практическая значимость результатов научных исследований преподавателей подтверждается внедрением в экономическую практику деятельности предприятий.

Доцент Булгакова И.Н. внедрила экономическое мероприятие «Формирование модели управления производством с учетом государственного регулирования для устойчивого развития предприятия. Алгоритм формирования хозяйственного механизма интегрированных структур» в деятельность ОАО «Строительный комбинат «Бутурлиновский», Воронежская область, г. Бутурлиновка.

Результаты научных исследований доцента Бондаренко Ю.В. внедрены и используются в деятельности ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество» (ОАО «ВАСО»); в деятельности управы Советского района городского округа город Воронеж; в деятельности администрации Россошанского муниципального района Воронежской области; в деятельности управы Ленинского района городского округа город Воронеж; в деятельности администрации Богучарского муниципального района Воронежской области.

Результаты научных исследований доцента Кашириной И.Л. внедрены в деятельность Испытательного комплекса КБХА и Научно-производственного комплекса КБХА.

Полученные преподавателями кафедры ММИО теоретические исследования доводятся до программных продуктов, готовых к внедрению на предприятиях области и ее пределами, о чем свидетельствуют:

- свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ N2014612757 Программа "Решение задачи оптимизации надежности системы прогнозирования достижения граничных состояний" (автор - Каширина И.Л.);

- свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ N 2014614705 Программа "Решение задачи прогнозирования временных рядов в дуальной вычислительной среде (автор - Каширина И.Л.);

- свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2014614704 Программа "Решение задачи прогнозирования достижения граничных состояний с помощью нейросетевых комитетов" (автор - Каширина И.Л.);

- Каширина И.Л. Программный комплекс для решения задачи оптимального резервирования/ И.Л. Каширина, Я.С. Гальцев. -М.: ФГАНУ «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти».- № 50201450079 от 17.01.2014.

- Каширина И.Л. Программный комплекс для решения задачи минимизации избыточности систем прогнозирования/ И.Л. Каширина. - М.: ФГАНУ «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти».- № 50201450122 от 27.01.2014.

- Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2012619558 «Система поддержки принятия решения при оптимизации производства комбикормовой промышленности» от 22 октября 2012 (автор – Булгакова И.Н.).

Результаты исследований проф. Азарновой Т.В., доц. Бондаренко Ю.В., доц. Кашириной И.Л., доц. Булгаковой И.В. внедрены в учебный процесс не только ВГУ, но и других вузов г. Воронежа – Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Воронежского института высоких технологий, Воронежского государственного университета инженерных технологий.

Приоритетной задачей для выпускающей кафедры направления «Бизнес-информатика» является подготовка аспирантов и докторантов. За отчетный период преподавателями кафедры математических методов исследования операций успешно защищено 3 докторские диссертации:

- доцентом Щепиной И.Н. по специальности 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики;

- доцентом Бондаренко Ю.В. по специальности 05.13.10 – управление в социальных и экономических системах;

- доцентом Кашириной И.Л. по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Успешно прошли защиты трех кандидатских диссертаций в 2012 г., трех - в 2013 г., и одной в 2014 г. В 2014 г. на кафедре ММИО проходят обучение 16 аспирантов под руководством д.т.н., профессора Азарновой Т.В., д.г.н., профессора Умывакина В.М., д.т.н., доцента Бондаренко Ю.В., к.э.н., профессора Баскаковой Н.Б., проф. Баскакова А.Г.

Ведущие профессора направления являются членами диссертационных советов - профессор Баскаков А.Г. является членом диссертационного совета Д 212.038.22 (г. Воронеж), профессор Умывакин В.М. – член диссертационного совета Д 215.007.001 при Военном авиационном инженерном университете.

На протяжении отчетного периода преподавателями направления оппонировано 11 диссертационных работ, представлены отзывы более чем на 23 кандидатских и докторских диссертации. Кафедра ММИО выступила ведущей организацией для 5 кандидатских диссертаций.

В рамках реализации положений информационной стратегии кафедр на выпускающей кафедре направления «Бизнес-информатика» предусматривается выпуск учебников, учебных пособий и монографий, активная публикация статей сотрудников в реферируемых и центральных научных журналах; расширение объема информации о сегментах деятельности кафедры Математических методов исследования операций на сайте в Интернете; широкое освещение новостных событий о жизни кафедры в региональных газетах и журналах; распространение влияния кафедры через своих выпускников.

Наиболее значимыми по масштабам и результатам направлениями НИР, осуществляемые на факультете Прикладной математики, информатики и механики преподавателями направления «Бизнес-информатика», являются фундаментальные исследования по международным и российским грантам и по хоздоговорам:

- грант по приоритетному направлению деятельности РНФ "Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами", проект «Теория и практика формирования государственной политики и стратегии актеров в национальной инновационной системе» (Рук. О.Г. Голиченко, ЦЭМИ РАН);

- грант РГНФ (2014-2016), № 14-02-00018а «Методология анализа и мониторинга инновационных систем на национальном и региональном уровнях» (Рук. О.Г. Голиченко, ЦЭМИ РАН);

- грант РФФИ (2014) Проект – №14-06-20379-Г «Организация и проведение 37-й Международной научной конференции - школы-семинара "Системное моделирование социально-экономических процессов" им. акад. С.С. Шаталина»;

- грант РГНФ (2013-2014) №13-12-36004-а «Развитие городских поселений Воронежской области: эффект асинхронности, стратегическое управление, выгоды и риски» (руководитель – Солосина М.И., ВГУ);

- грант экономического факультета по подготовке к печати учебного пособия «Теория контрактов» (10 п.л.);

- грант РГНФ (2011-2013), № 11-02-00426 а «Анализ факторов развития национальной инновационной системы в России» (Рук. О.Г. Голиченко, ЦЭМИ РАН);

- грант РГНФ (2011-2013), № 11-02-00656 а «Анализ рисков инновационной деятельности и их факторов» (Рук. С.А. Самоволева, ЦЭМИ РАН);

- гранте РФФИ (2012) Проект – 13-06-06117-Г «Организация и проведение 36-й Международной научной конференции - школы-семинара "Системное моделирование социально-экономических процессов" им. акад. С.С. Шаталина» (Рук. В.Н.Эйтингон, ВГУ);

- грант РФФИ №14-01-31196 (Рук. – к.ф.м.н., ст. н. с. Кафедры ММИО Диденко Владимир Борисович).

Доцент Каширина И.Л. принимала активное участие в НИР 2012-1.4-12-000-4005 «Оптимизация управления испытаниями жидкостных ракетных двигателей на основе нейросетевых технологий и адаптивных методов принятия решений» в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

Преподаватели выпускающей кафедры и студенты направления «Бизнес-информатика» принимают активное участие в научных семинарах:

- городской научный семинар «Оптимизация логистических схем» с участием представителей компании «Ангстрем» (руководитель – проф. Азарнова Т.В.);

- городской научный семинар «Математическое моделирование» (руководитель – профессор Баева Н.Б.);

- семинар по функциональному анализу (руководитель – Баскаков А.Г.)

В семинарах принимают участие преподаватели вузов Воронежа, представители бизнеса, студенты 1-4 курсов, магистры и аспиранты факультета ПММ (в том числе направления «Бизнес-информатика»), экономического и математического факультетов.

Инновационная составляющая предусматривается во всех направлениях совершенствования НИР:

1. Расширять сетевые формы сотрудничества с другими вузами, в том числе - зарубежными.
2. Активизировать процесс представления работ для получения международных и российских грантов.
3. Увеличить количество научных работ, опубликованных в рецензируемых научных журналах и изданиях.
4. Повысить индекс цитирования профессорско-преподавательского состава факультета.
5. Актуализировать тематику исследований, ориентируясь на инновационные процессы в экономическом развитии и интерактивные формы в образовательном процессе.
6. Обеспечить связь научных исследований с практикой работы передовых российских предприятий.

10. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Научно-исследовательская деятельность бакалавров направления «Бизнес-информатика» осуществляется по следующим основным направлениям:

- математическое моделирование социально-экономических процессов и объектов;
- математические модели, методы и алгоритмы управления в экономических и социальных системах;
- исследование операций;
- системный анализ и математическое моделирование сложных объектов;
- моделирование финансовых рынков;
- построение и программная реализация моделей, методов и алгоритмов дискретной оптимизации;
- модели и методы принятия решений в условиях неопределенности.
- модели и системы нечеткого управления;
- нечеткое лингвистическое моделирование;
- нейросетевое моделирование и прогнозирование;
- проектирование и разработка профессионально ориентированных программных продуктов;
- проектирование и разработка информационных систем с применением современных СУБД;

- моделирование и анализ бизнес-процессов;
- проектирование информационных систем;
- разработка архитектуры предприятия.

Связь научно-исследовательской деятельности с образовательным процессом обеспечивается вовлечением студентов в научно-исследовательскую работу, в том числе по индивидуальным планам и по научным грантам, а также в рамках деятельности кафедрального коллектива.

Бакалавры направления «Бизнес-информатика» активно принимают участие в научно-практической конференции ВГУ, студенческой конференции экономического факультета, а также международных и всероссийских конференциях.

По результатам научной деятельности студентами (самостоятельно или совместно с научными руководителями) опубликовано 6 научных работ:

- 1) Бондаренко Ю.В. Об одном подходе к стимулированию персонала предприятий и организаций / Ю.В. Бондаренко, И.Н. Щепина, **А.И. Заволожина** // Экономическое прогнозирование: модели и методы: материалы X междунар. научно-практич. конференции, 5-7 июня 2014 г., г. Воронеж. – С. 244-249.
- 2) Баева Н.Б. Моделирование процесса анализа многоукладности экономики региона / Н.Б. Баева, **Т.А. Вержбицкая** / Материалы 10-ой международной научно-практической конференции, Воронеж, 2014г. С.34-38.
- 3) **Зверев М. В.** Оценка конкурентных преимуществ региональных кластеров / М.В.Зверев // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2014 г.: в 11 частях. Часть 5. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2014. - С. 46-48
- 4) Азарнова Т.В., Метод анализа иерархий как средство поддержки принятия решений в стратегическом аналитическом планировании / Т.В.Азарнова, **О.Ю.Пономарева**, В.В.Ухлоva // IX междунар. научно-практич. конф, 26 апреля 2013 / под общей ред. В.В.Давниса, В.И.Тиняковой; Воронеж. гос. ун-т [и др.]. – Воронеж: типография Воронежского ЦНТИ – филиала ФБГУ «РЭА» Минэнерго России, 2013. – С.9-12.
- 5) Азарнова Т.В. Применение многокритериальных оценочных методов для выбора поставщиков ИТ-услуг при аутсорсинге / Т.В.Азарнова, **А.Н.Солохина** // Вестник факультета прикладной мате-

матики, информатики и механики. – Вып.9, ч.1. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2013. – С.3-11.

б) Азарнова Т.В. Методы оценки и разработки стратегии повышения эффективности интеллектуального капитала компании, базирующиеся на концепции «Навигатор SKANDIA» / Т.В.Азарнова, **И.В.Сумароков** // Вестник факультета прикладной математики, информатики и механики. – Вып.9, ч.1. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2013. – С. 12-20.

В студенческой научной сессии Воронежского государственного университета в течение отчетного периода приняли участие следующие студенты:

1) Пономарева О. Построение процедуры аналитического планирования на базе метода анализа иерархий (2014 г.);

2) Черемушкина Ю. Сопряжение интересов управляющего коммерческого банка и владельцев банка (2013 г.);

3) Пономарева О. Аналитическое планирование в управлении предприятием связи (2013 г.).

Бакалавры направления принимают участие в работе семинаров, проводимых на базе выпускающей кафедры, проходят обучение в учебном центре T-Systems.

Студенты направления «Бизнес-информатика» приняли активное участие в конференции ВГУ, посвященной 100-летию со дня рождения Л.В. Канторовича, проводимой в мае 2012 года.

Студентка Уварова О. в 2014 году получала повышенную государственную академическую стипендию за достижения в учебной деятельности.

11. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Развитие международного сотрудничества в образовательной и научной сферах – одна из приоритетных целей стратегического развития университета.

1. Заключен Договор о сотрудничестве между Воронежским государственным университетом и Университетом им. Карла фон Оссиетцки.

В декабре 2012 года группа преподавателей факультета ПММ во главе с деканом факультета Шашкиным А.И. посетили университет имени Карла фон Оссиетцки (Германия, г. Ольденбург) с целью проведения научно-практического семинара и налаживания научных контактов между двумя вузами. Было принято решение о дальнейшем сотрудничестве факультета

ПММ Воронежского государственного университета и факультета информатики университета имени Карла фон Осиецки.

2. В настоящее время на факультетах ПММ и ФКН реализуется Международный Проект Европейской Комиссии ТЕМПУС ЕЗМ «Оценка качества сотрудничества в образовательной экосистеме как механизм формирования профессиональных компетенций», который посвящен содействию процесса реформирования и модернизации системы высшего образования в РФ. Координатором проекта ЕЗМ является Университет прикладных наук JAMK (г. Ювяскюля, Финляндия). Партнерами проекта ЕЗМ выступают Воронежский государственный университет (г. Воронеж, Россия), Нижневартровский государственный университет (г. Нижневартовск, Россия), Академия труда и социальных отношений (г. Москва, Россия), Государственный педагогический университет им. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия), Университет Жироны (г. Жирона, Испания), Университет Колледж «Plantijn» (г. Антверпен, Бельгия), Университет прикладных наук Каринтии (г. Шпитталь-ан-дер-Драу, Австрия), Сеть «SPACE» (г. Брюссель, Бельгия), Региональная компания развития ООО «Jukes» (г. Ювяскюля, Финляндия) и Агентство образовательных стратегий и инициатив (Болонский клуб) (г. Ростов-на-Дону, Россия).

3. В настоящее время на стадии заключения Договора Договор о сотрудничестве между Воронежским государственным университетом (факультет ПММ) и Национальным политехническим университетом Армении – Ереван (факультет компьютерных систем и информатики).

4. Студенты факультета ПММ, в частности кафедры Математических методов исследования операций, ездят на стажировки и обучения в ведущие вузы за рубежом: Великобритания, Эстония и др. За период с 2013 по 2015 гг. 2 студента кафедры Математических методов исследования операций факультета ПММ прошли обучались в европейских вузах.

5. На факультете Прикладной математики, информатики и механики в 2015 году открыта кафедра «RP-системы и управление бизнес - процессами», заведующим которой стал известный специалист в области бизнес-информатики Йорг Беккер. На кафедре будет реализовываться программа магистратуры «Бизнес-информатика» (факультет ПММ) по направлению «Информационная бизнес – аналитика».

Действуют универсальные программы обмена со следующими университетами:

1. Университет Тарту (Эстония)
2. Бэйлорский Университет г. Уэйко (США)
3. Научно-технологический университет г. Циндао (Китай)

4. Университет им. Альберта Людвига (г. Фрайбург, Германия)
5. Университет штата Канзас (г. Манхеттен, США)
6. Университет г. Леон (Испания)
7. Университет Санья (Китай)
8. Люблинский технический университет (Польша)
9. Университет Хуана Карлоса г. Мадрид (Испания)

12. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В НАУЧНОЙ СФЕРЕ

Воронежский государственный университет является неотъемлемой частью мировой системы высшего университетского образования. Факультет ПММ принимает активное участие в развитии контактов и сотрудничестве с учебными заведениями других стран, участвует в образовательных и научных программах и других видах международного сотрудничества. Традиционными формами для факультета являются следующие виды международной деятельности:

- 1) организация проведения и участие в Международных научных конгрессах, конференциях, симпозиумах, семинарах и школах;
- 2) обучения иностранных студентов и стажировки зарубежных специалистов на факультете; чтение лекций на факультете зарубежными учеными и специалистами;
- 3) заключение договоров о сотрудничестве с зарубежными вузами и научными организациями и проведение совместных научно - исследовательских работ;
- 4) поездки профессоров, преподавателей и студентов за рубеж в научные командировки, стажировки или на учебу;
- 5) публикации в международных и зарубежных периодических изданиях научных работ преподавателей и студентов факультета;
- 6) участие ученых факультета в рецензировании статей в международных и зарубежных журналах;
- 7) членство представителей профессорско - преподавательского состава в различных международных академиях и научных обществах;

Сотрудники факультета приняли участие более чем в 20 международных конференциях, проводимых в России, странах ближнего (Украина, Беларусь) и дальнего зарубежья (США, Великобритания, Франция, Германия, Италия, Польша и др).

Обучение иностранных студентов и стажировки зарубежных специалистов на факультете; чтение лекций на факультете зарубежными учеными и специалистами.

Традиционным для факультета является широкое сотрудничество с ведущими научными центрами и вузами – партнерами, заключение договоров о сотрудничестве с зарубежными вузами и научными организациями и проведение совместных научно - исследовательских работ.

В последние годы проводилась работа по налаживанию связей с вузами США, Германии, Польши и других стран. С целью установления международных контактов для научно – исследовательской деятельности или для чтения лекций в поездках по линии сторонних организаций (за счет принимающей стороны) находились:

1) зав. кафедрой вычислительной математики, доктор физ. - мат. наук, профессор В.В. Стрыгин (Мексика, Германия, Франция);

2) зав. кафедрой математических методов исследования операций доктор физ. - мат. наук, профессор А.Г. Баскаков (Италия, Флоренция);

3) старший преподаватель кафедры технической кибернетики и автоматического регулирования, кандидат физ. - мат. наук. А.В. Дылевский (Университет Бундесвера в г. Гамбург, Германия);

4) доцент кафедры дифференциальных уравнений кандидат физ. - мат. наук О.М. Пенкин (университет г. Валенсия, Франция)

Наиболее активные совместные исследования с зарубежными коллегами проводит кафедра вычислительной математики (Зав. кафедрой проф. В.В.Стрыгин). Совместно с сотрудниками Северо-Восточного университета (Бостон, США) проводится разработка проблемы частичного усреднения и анализа конверторов. С университетом Гумбольта (Берлин, Германия) исследования ведутся в области телекоммуникаций. Профессор Стрыгин В.В. участвует в совместных исследованиях с учеными технологическим институтом в г. Чивава (Мексика) по теории управления системами с параметрами неопределенности и неопределенности в обратных связях. В последние годы совместно с учеными Израиля (Иланский университет) получены важные результаты в области анализа проблем дорожного движения. Доцент Корзунина В.В. принимает участие в сотрудничестве Воронежского государственного технического университета с группой французских ученых, занимающихся разработкой алгоритмов расчета многослойных оболочек.

В течение десяти лет ведется сотрудничество с университетом Легборо (Великобритания) в области физико-химической гидродинамики кафедрой теоретической и прикладной механики. Результатом этого сотрудничества

являются совместные статьи и доклады на конференциях, обсуждения на семинарах научных результатов и творческих планов.

Другие зарубежные вузы, с которыми поддерживаются научные контакты профессорско-преподавательским составом факультета:

- Харьковским национальным университетом имени Карамзина (Украина);
- Керченским морским технологическим институтом (Украина);
- Институтом тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАБ, г. Минск (Беларусь);
- Белорусским университетом;
- С кафедрой теоретической механики Белорусской политехнической академии;
- С кафедрой прикладной математики и механики Черновицкого государственного университета (Кафедра нелинейных колебаний) - Украина;

Участие ученых факультета в реферировании и рецензировании статей в международных и зарубежных журналах.

Расширяется участие ученых факультета в реферировании и рецензировании статей в международных журналах:

- 1) «Mathematical Reviews» - американский реферативный журнал (проф. Задорожний В.Г., проф. Баскаков А.Г., проф. Перов А.И.);
- 2) «Canadian Journal of Physics» - Канада (доц. Коржов Е.Н.);
- 3) «Journal of Mathematical Modelling and Algorithms» - Великобритания (доц. Коржов Е.Н.)

Членство представителей профессорско - преподавательского состава в различных международных академиях и научных обществах.

Профессора Стрыгин В.В. и Баскаков А.Г. являются действительными членами Нью-йоркской академии наук, профессор Шашкин А.И. - международной академии холода (International Academy of Refrigeration).

Звания Соросовский профессор получено профессорами А.Г. Баскаковым (1995-1998, 2001), В.В. Стрыгиным (1997, 1999), А.И. Перовым (2000), В.Г. Задорожним (2001). Соросовский доцент присвоено доцентам Горбенко О.Д.(1999-2001), Усковой О.Ф. (1999-2001), Лазареву К.П. (1999), Коржову Е.Н. (2000), Рудалеву В.Г.(2001). Удостоились звания Соросовский студент А.И. Криштал (1997-2000), Минаева Н.В. (1998), Поляков А.Е. (2000).

За исключительные показатели в научной работе и воспитании ученых решением ред-коллегии «Marquis Who's Who in America» доктор ф.-м. н., профессор Спорыхин А.Н. был включен в 12, 13, 14-й выпуски американского периодического издания «Кто есть кто в мире» (Who's who in the World), издаваемого с 1893 года. Ему посвящена статья в Международном энцикло-

педическом издании, «Лидерство в мировых достижениях» (International Biographical Centre (Cambridge, England)) – 1995 г.; По решению международного биографического института (США) за большие достижения и вклад в науку мирового сообщества он признан «Человеком 1995 года»- «Man of the Year-95» и присужден диплом «International Cultural Diploma of Honor» за исключительный вклад в профессию и общество. Вице-президент Центрально-черноземного отделения Академии технологических наук, член академии Информатизации.

Имя проф. Стрыгина В.В. включено в 5-е эксклюзивное издание «500 Personalities of the World» - 1997г. (ABI). Член Американского математического общества.

Членами Американского математического общества являются также д.ф.-м.н., проф. Перов А.И., д.ф.-м.н., проф. Задорожний В.Г., к.ф.-м.н., доц., Боровских А.В. Члены между-народной академии информатизации – д.т.н., проф. Вервейко Н.Д., д.ф.-м.н., проф. Спорыхин А.Н.

13. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Приоритетами воспитательной и социальной работы университета являются:

- привлечение к социально значимой деятельности широкого круга студентов;
- развитие студенческого самоуправления, волонтерского, экологического и стройотрядовского движения;
- создание условий для развития студенческих инициатив.

Программа развития студенческих объединений реализуется по следующим направлениям:

- наука и инновации;
- предпринимательство;
- карьера и трудоустройство;
- студенческие отряды;
- развитие студенческого самоуправления;
- досуг и творчество;
- спорт и здоровый образ жизни;
- волонтерство и социальное проектирование;
- патриотизм и толерантность;
- студенческие информационные ресурсы;

- международное молодежное сотрудничество.

Студенческое самоуправление представлено:

- 1) студенческим советом факультета ПММ;
- 2) Профсоюзным комитетом студентов факультета ПММ.

Подробная информация об организации воспитательной и социальной работы представлена на сайте университета в разделе «Отчеты» (часть 8 Годового отчета университета).

Студентами факультета ПММ, и в том числе направления «Бизнес-информатика», реализуются волонтерские проекты, направленные на решение социальных и экологических проблем.

Они принимают участие в работе «Клуба волонтеров ВГУ» молодежного движения доноров Воронежа «Качели», организации областного мероприятия «Ночь донора», организации волонтерского направления на международном Платоновском фестивале искусств.

Студенты направления «Бизнес-информатика» активно участвуют в следующих студенческих мероприятиях:

спартакиада первокурсников ВГУ (Гончаров А., Ткачук В., Калинина И., Мирошников И.);

- «Первокурсник» - творческий фестиваль (Сучкова С., Нетяга К., Саратова Е., Минаков И., Васецкая В., Горгоц М., Хоц М., Шульженко Я., Дмитриенко Д., Левонидских Е.)

- «Студенческая весна» – творческий фестиваль (Васецкая В., Хоц. М., Сучкова И., Нетяга К., Минаков И., Горгоц М., Ледовских Н., Цин П.);

- Посвящение в первокурсники (Васецкая В., Хоц. М., Сучкова И., Нетяга К, Минаков И., Горгоц М., Ледовских Н., Цин П., Чеботарева Н., Соломатин А.);

- «Школа студенческого актива» – проект, направленный на развитие организационных и творческих начал у студентов (Гончаров А.);

- благотворительные акции, в рамках которых проводятся сбор средств для детских домов Воронежской области и проведение развлекательных мероприятий;

- дни открытых дверей;
- волонтерские проекты и др.

Факультет ПММ активно сотрудничает с кафедрой английского языка естественно-научных факультетов. На базе данной кафедры ежегодно организуются:

- первоапрельский вечер юмора на английском языке (при активном участии Васецкой В., Хоц М., Горгоц М., Дмитриенко Д., Карлова И., Китаев А., Костин В., Панина О., Севастьянова Н., Ландо М.);

- межфакультетский конкурс газеты на английском языке (в 2014 г. газета ПММ заняла 1 место, в редколлегию вошли Васецкой В., Хоц М., Горгоц М.)

В 2012 – 2014 уч. году студенты приняли участие в следующих спортивных мероприятиях: Спартакиада факультетов ВГУ; Спартакиада первокурсников ВГУ; «Кросс наций»; Всероссийский студенческий марафон; Межвузовская спартакиада; чемпионат г. Воронежа по лапте.

Активное участие в спортивных мероприятиях принимали студенты направления «Бизнес-информатика» Гончаров А., Карайчев А., Глущенко К.

В рамках патриотического воспитания ежегодно студенты направления «Бизнес-информатика» практически в полном составе принимают участие в возложении цветов к памятнику сотрудникам и студентам университета, погибшим в годы Великой Отечественной войны.

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебный процесс по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов обеспечен компьютерными и исследовательскими лабораториями, оснащенными современными персональными компьютерами.

Ряд практических и лабораторных занятий проводятся с использованием компьютеров и установленных на них ПО.

В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет.

Компьютеры объединены в локальную сеть, имеющую выход в Интернет. В специально отведенное время лаборатории используются для самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов. Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе. При этом обеспечен 100-процентный выход в сети Интернет.

Компьютерная техника и современные лицензионные программные продукты (базовые и прикладные) используются на протяжении всего учебного процесса во всех дисциплинах математического и естественнонаучного и профессионального циклов и большинстве дисциплин гуманитарного, социального, экономического циклов.

Практические занятия и научно-исследовательскую работу студентов-бакалавров возможно проводить и в лабораториях Центра коллективного

пользования, в которых студентам предоставляется возможность работы на современном оборудовании для различных исследований.

Материально-техническая база, имеющаяся на факультете, обеспечивает проведение учебного процесса в полном объеме. Площадь лекционных и учебно-методических помещений обеспечивает проведение занятий в две смены. Факультет располагает поточной лекционной аудиторией, оснащенной мультимедийным проектором и компьютером для презентаций с доступом в Интернет, аудиториями для проведения семинарских и лекционных для группы 15-20 человек, 5 лабораториями, оснащенными современной вычислительной техникой на каждого студента (10-15 человек) и имеющими условия для проведения семинаров с использованием проекционного оборудования. Учебные аудитории отвечают санитарно-гигиеническим нормам.

Обеспеченность компьютерной техникой:

- Количество персональных компьютеров: 106 (из них 72 используется в учебных целях)
- Количество терминалов доступа к интернету и приложениям помимо персональных компьютеров: 46
- Количество физических серверов: 5; Количество виртуальных серверов: 34

Структура аудиторного фонда:

- Количество мультимедийных аудиторий: 6
- Количество компьютерных классов: 9
- Для проведения практических и семинарских занятий специально выделено факультету 11 аудиторий

Покрытие сетями беспроводного доступа:

- Все аудитории факультета полностью покрыты сетью беспроводного доступа

Структура и динамика лабораторного оборудования

- Средний возраст оборудования 6 лет
- Количество ПК под управлением ОС Windows: 90

Из них приобретено в

- 2009: 10
- 2011: 16
- 2013: 6
- Количество ПК под управлением ОС Mac OS X : 16

Из них приобретено в

- 2013: 16

Количество терминалов SunRay : 46

Из них приобретено в

- 2008: 46

В учебном процессе факультета используются следующие программные продукты:

- моделирующие: Matlab, MathCad, Statistika, Maple, Excel, Nica;
- обучающие: Des, Statistica, Консультант+;
- системы программирования: Turbo-Pascal, Delphi, Borland C++, Java;
- СУБД: InterBase, MS SQL Server, Oracle, MS Acces, Linter;
- проектирования ПС: ERWin, BPWin, Rational Rose, MS Visio, Power Disinger.

Факультет Прикладной математики, информатики и механики располагается в главном учебном корпусе университет, в котором имеется фундаментальная библиотека по естественным наукам и два читальных зала (один из них – зал периодики). Вся информация об имеющейся литературе размещена на сайте библиотеки ВГУ (<http://www.lib.vsu.ru>). Каждая учебная программа курсов, представленная в электронном виде (<http://62.76.174.141/yp/>), имеет соответствующий список литературы на имеющиеся в библиотеке в достаточном количестве учебники. В процессе заполнения электронных программ каждым преподавателем заполняется лист согласования, в котором, в том числе, есть пункт о наличии и количестве экземпляров данной книги в ЗНБ ВГУ. По специальностям, реализуемым на факультете, имеется достаточное количество дополнительной литературы. Если книг недостаточно для обеспечения учебного процесса (это проверяется ответственным работником библиотеки), делается заказ на нужные учебники. Таким образом, постоянно отслеживается выполнение лицензионных нормативов по учебно-методической литературе.

В читальных залах университета имеются экземпляры основных учебников и задачников по всем дисциплинам, а также периодические издания, методические разработки, изданные кафедрами, что позволяет студентам заниматься самостоятельной работой как учебного, так и научно-исследовательского характера.

Обеспеченность обучающихся дополнительной литературой – приемлемая. Периодические издания по профилю ООП представлены широким перечнем отечественных научных изданий. Справочно-библиографическая литература имеется в наличии и в учебном процессе используется достаточно интенсивно. Зарубежные издания представлены нешироким перечнем твердых (бумажных) носителей, однако на электронных носителях зарубежные периодические издания представлены достаточно широко.

Осуществляется ежегодный контроль выполнения требований ФГОС ВО к нормам книгообеспеченности. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающимся по данной программе. Библиотечный фонд ВГУ содержит новейшие монографии, ведущие отечественные и зарубежные научные журналы по основным разделам математики и прикладной математики, информатики и компьютерных наук, механики и физики и т.д.

Организация взаимодействия обучающихся с электронными библиотечными ресурсами осуществляется на основе следующих нормативных документов: «Положение об электронной библиотеки ВГУ» (П ВГУ 6.5.01 – 2015), «Положение об электронном каталоге зональной научной библиотеки ВГУ» (П ВГУ 6.5.05 – 2011), «Положение об электронных информационных ресурсах ВГУ» (П ВГУ 6.1.02 – 2008).

Для проведения различных типов занятий в ВГУ имеются помещения, удовлетворяющие всем требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки, действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. За факультетом ПММ закреплены лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ.

Для проведения всех видов занятий на факультете ПММ имеется следующее оборудование:

Серверное оборудование:

* SunFire x4440 (16 ядер, 64Гб оперативной памяти) – используется в качестве сервера приложений;

* HP ProLaint DL 360e Gen8 (12 ядер, 96 Гб оперативной памяти) – используется в качестве сервера приложений;

* два сервера SunFire x2100 m2, которые используются в качестве терминальных серверов;

* сервер Intel с двумя процессорами Intel Xeon, который используется в качестве файлового сервера;

* IBM DS3524 (дисковый массив, который используется в качестве храни-лица для сервера приложений, а также для хранения файлов пользователей).

Рабочие станции:

* 46 терминальных станций для доступа к серверу приложений;

* 16 рабочих станций под управлением Mac OS X;

* 107 рабочих станций и 15 ноутбуков под управлением Windows (x86 совместимых).

Факультет ПММ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

* продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));

* правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;

* программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;

* пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Pho-toshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);

* системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Куратор направления «Бизнес-информатика»,
Зав. кафедрой ММИО,
д.т.н., профессор

Азарнова Т.В.

Декан факультета ПММ,
д.ф.-м.н., профессор

Шашкин А.И.