

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной математики,
информатики и механики



/С.Н. Медведев

31.08.2024г.

**ОТЧЕТ
о самообследовании**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код и наименование направления подготовки)

Учебный год: 2023/2024

1. Общие положения

В 2023/2024 учебном году факультетом прикладной математики, информатики и механики в рамках направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика реализовывались следующие образовательные программы (далее – ОП):

Реквизиты ФГОС	Покло ение ФГОС	Наименование ОП	Форма обуче ния	Год набора обучающихся					
				2023	2022	2021	2020	2019	2018
Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 №9	3++	Направленность (профиль) - Динамические системы и управление	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Направленность (профиль) - Информационная аналитика и обработка больших данных	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Направленность (профиль) - Информационные технологии для вычислительных систем	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Направленность (профиль) - Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Направленность (профиль) - Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	очная	+	+	+	+(выпуск)		

2. Показатели оценки качества образования

2.1. Входной контроль уровня подготовки абитуриентов

Прием на обучение (1 курс) по ОП проводился (табл. 1):

– по результатам единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ).

Таблица 1. Результаты приема

Год приема обуч.-ся на 1 курс (на соотв. напр. подгот.)	Форма обуч.-я	Числ.-сть обуч.-ся, зачисл. на обуч.-е		ЕГЭ			Дополнительные вступительные испытания (далее – ДВИ)	
				Суммарное значение баллов ЕГЭ обуч.-ся, зачисл. на обуч.-е ¹		$N_{пр.ЕГЭ}$ (кол.-во уч. предме тов ЕГЭ, учитыва	Суммарное значение баллов ДВИ обуч.-ся, зачисл. на обуч.-е	
		K_6 (чел.) (за счет средств соотв. бюджето в бюджетн	K_n (чел.) (с оплатой стоимос ти обучени я физ. и	$\sum_{i=1}^{K_6} \text{ЕГЭ}_6$ (за счет	$\sum_{i=1}^{K_n} \text{ЕГЭ}_n$ (с		$\sum_{i=1}^{K_6} \text{ДВИ}_6$ (за счет	$\sum_{i=1}^{K_n} \text{ДВИ}_n$ (с

¹ При расчете баллов ЕГЭ не учитываются баллы за индивидуальные достижения абитуриентов, а также баллы:

- зачисленных на обучение в пределах установленной квоты, в том числе квоты приема на целевое обучение или отдельной квоты;
- зачисленных на обучение по результатам вступительных испытаний, проводимых организацией высшего образования самостоятельно.

Лица, зачисленные без вступительных испытаний, приравниваются к абитуриентам, имеющим средний балл ЕГЭ, равный 100 баллам.

		ой системы РФ)	юр. лицами)	средств соотв. бюджетов бюджетно й системы РФ)	оплатой стоимост и обуч.-я физ. и юр. лицами)	емых при вступ. испыта ниях)	средств соотв. бюджетов бюджетной системы РФ)	оплатой стоимости обуч.-я физ. и юр. лицами)	
2023	очная	92	18	21302	3501	3	-	-	-

2.2. Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) – это совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств, электронных информационных и образовательных ресурсов и сервисов, обеспечивающих условия для реализации образовательной и других видов деятельности Университета.

Состав и порядок функционирования и использования ЭИОС Университета регламентируется Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории Организации, так и вне ее.

В таблице 2 приведены сведения об электронных образовательных и информационных ресурсах, к которым Университет предоставляет доступ.

Таблица 2. Электронные образовательные и информационные ресурсы

№ п/п	Компонент	Наличие (да/нет, комментарии)
1	Доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Да Договор №3010-15/529-23 от 12.07.2023 г. на предоставление доступа к сети Интернет (срок оказания услуг: 01.08.2023 г. - 31.07.2024 г.)
2	Локальный нормативный акт об электронной информационно-образовательной среде	Да Положение об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета
3	Наличие доступа к электронной библиотечной системе	Да - Электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online (доступ осуществляется по адресу: https://biblioclub.ru/); - Электронной библиотеке технического ВУЗа «Консультант студента» (доступ осуществляется по адресу: https://www.studmedlib.ru/); - Электронно-библиотечной системе «Лань» (доступ осуществляется по адресу: https://e.lanbook.com/) - Электронная библиотека ВГУ. - ЭБС ВООК.ru; - Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО (ЭБС) «PROФобразование»; - Цифровой образовательный ресурс (ЭБС) IPRsmart Доступ к ЭБС обеспечен в соответствии с договорами /контрактами (см. Информация об ЭБС (по уч. годам) https://lib.vsu.ru/documents/contract_els/els_requisites_4-2024-3.pdf)

4	Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных	<p>Да</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал «Русский язык»: https://www.gramota.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» http://rucont.ru/ - Blair English. Information Technology and Web Vocabulary Exercises. http://www.blairenglish.com/exercises/technology_web/technology_web_selectionpage.html - Основы проектной деятельности / Политех. – НПОО. - Режим доступа: https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/ - Проектный менеджмент / МИСиС.- НПОО. - Режим доступа: https://openedu.ru/course/misis/PRJ/ - URL: http://www.sql-ex.ru - сайт «Упражнения по SQL» - Математическая логика / МФТИ – НПОО.– Режим доступа: https://openedu.ru/course/spbstu/MATLOG - Математическая логика. Политехнический взгляд / СПбПУ – Coursera – Режим доступа: https://www.coursera.org/learn/matematiceskaya-logika-politekhnicheskiy-vzglyad - Методы и алгоритмы теории графов / Университет ИТМО 3.– НПОО.- Режим доступа: https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/AGRAPH/ 10236 Методы и средства - Линейная алгебра/ ВШЭ. – НПОО.- Режим доступа: https://openedu.ru/course/hse/LINAL/ - Методы исследований в менеджменте / МГУ им. М.В. Ломоносова.– НПОО. – Режим доступа: https://openedu.ru/course/msu/METHODSMANAGMENT/ - https://render.ru/–Ресурс по компьютерной графике и анимации - Репозиторий данных и моделей по машинному обучению. Kaggle Datasets: https://www.kaggle.com/datasets
5	Наличие возможности взаимодействия педагогических работников с обучающимися (личные кабинеты обучающихся и преподавателей) в ЭИОС	Да В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета
6	Доступ к электронному расписанию ²	Нет
7	Наличие возможности формирования электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранения их работ и оценок за эти работы	Да В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета
8	Наличие доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик по образовательной программе	Да В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета

2.3. Обучающиеся, успешно завершившие обучение по ОП

В 2023/2024 учебном году завершили освоение ОП 95 обучающихся, в том числе 23 получили дипломы с отличием (табл. 3).

² Под электронным расписанием понимается сервис, с помощью которого каждый студент может узнать свое актуальное расписание занятий и сессии.

Таблица 3. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся³

Год выпуска	Форма обуч.-я	Общая числ.-сть обуч.-ся, поступивших на обуч.-е по ОП	Движение контингента				Числ.-сть обуч.-ся, успешно заверш. обуч.-е по ОП
			Числ.-сть обуч.-ся, ушедших в академ. отпуск	Числ.-сть обуч.-ся, переведенных на другую ОП	Числ.-сть обуч.-ся, зачисл. на ОП внутри и (или) из других организаций высшего образования в период нормативного срока освоения ОП	Общая числ.-сть обуч.-ся, вышедших из академ. отпуска в период нормативного срока освоения ОП	
2022	очная	123	3	10	1	2	90
2023	очная	154	4	20	0	2	106
2024	очная	122	4	14	1	3	95

В 2023/2024 учебном году 2 обучающихся по договорам о целевом обучении успешно завершили освоение ОП (табл. 4).

Таблица 4. Сведение об обучающихся по договорам о целевом обучении, завершивших освоение ОП

Год выпуска	Форма обуч.-я	Общая числ.-сть обуч.-ся, заключивших договор о целевом обуч.-и по ОП в течение всего периода обучения на ОП	Числ.-сть обуч.-ся, успешно завершивших обуч.-е по договорам о целевом обуч.-и по ОП
2022	очная	1	1
2023	очная	0	0
2024	очная	2	2

2.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса по ОП

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации ОП на иных условиях.

Кадровое обеспечение образовательного процесса обучающихся приведено в таблице 5⁴.

Таблица 5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наименование ОП	Поколение ФГОС	Форма обуч.-я	Год набора обуч.-ся	НПР_степ/зван (ст.) (кол.-во ставок, занимаемых НПР с ученой степенью и (или) ученым званием и лицами, приравненными к ним (в соответствии с ФГОС по направлению подготовки), участвующими в реализации ОП ВО, в том числе внешние совместители, а также количество	НПР_работодатели (ст.) (кол.-во ставок, занимаемых работниками из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОП (имеющих стаж работы (от 3 лет) в данной профессиональной области), участвующими в реализации ОП ВО, в том числе внешние	НПР_всего (ст.) (общее кол.-во ставок, занимаемых лицами, участвующими в реализации ОП ВО)
-----------------	----------------	---------------	---------------------	---	---	--

³ Приведены данные для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной).

⁴ При расчете использовались сведения о научно-педагогических работниках, задействованных в реализации образовательной программы на двух старших курсах, обучающихся по очной форме обучения (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной).

				ставок, эквивалентное нагрузке, осуществляемой лицами, работающими по договорам ГПХ)	совместили, а также кол.-во ставок, эквивалентное нагрузке, осуществляемой лицами, работающими по договорам ГПХ)	
Динамические системы и управление	3++	очная	2021	5,97	0,57	8,4
			2020	5,8	0,55	8,6
Информацион ная аналитика и обработка больших данных	3++	очная	2021	5,8	0,58	8,4
			2020	5,52	0,68	8,6
Информацион ные технологии для вычислительн ых систем	3++	очная	2021	5,8	0,7	8,4
			2020	5,9	0,55	8,4
Математическ ие и компьютерные методы в прикладных разработках	3++	очная	2021	6,1	0,58	8,5
			2020	6,2	0,55	8,5
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	3++	очная	2021	5,8	0,64	8,3
			2020	6,2	0,69	8,3

2.5. Внутренняя система оценки качества образования

Порядок проведения внутренней оценки качества образования регламентируется Положением о внутренней системе оценки качества образования в Воронежском государственном университете.

Образовательная деятельность по ОП соответствует требованиям ФГОС (наличие записи в реестре организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам; государственная аккредитация проводилась в отношении укрупненной группы направлений подготовки 01.00.00 Математика и механика).

В 2022 году в Университете ООО «Верконт-Сервис» была проведена независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности со следующими результатами:

- «Открытость и доступность информации об организации, осуществляющей образовательную деятельность» – 99,19%;
- «Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность» – 94,92%;
- «Доступность условий для инвалидов» – 64,00%;
- «Доброжелательность, вежливость работников» – 97,80%;
- «Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организаций» – 96,40%.

В 2019 году Национальной Ассоциацией телекоммуникационных компаний "Регулирование качества инфокоммуникаций" проведена профессионально-общественная аккредитация выпускников ВГУ по направлению подготовки 01.03.02

Прикладная математика и информатика (программы «Математические и компьютерные методы решения задач естествознания», «Математическое моделирование и вычислительная математика», «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Системное программирование и компьютерные технологии», «Информационные технологии анализа данных, моделирования и принятия решений») на соответствие профессиональным стандартам 06.001 «Программист», утв. Приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н (с изм. от 12.12.2016 №727н), 06.015 «Специалист по информационным системам», утв. Приказом Минтруда России от 18.11.2014 №896н, 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления производством», утв. Приказом Минтруда России от 13.10.2014 №713н (с изм. от 12.12.2016 №727н), 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утв. Приказом Минтруда России от 18.01.2017 №44н, 06.022 «Системный аналитик», утв. Приказом Минтруда России от 28.10.2014 №809н (с изм. от 12.12.2016 №727н) (сертификаты №№ОАС РКИ/09/19 - ОАС РКИ/13/19 от 09.07.2019, срок действия: 5 лет).

В Университете анализируются показатели удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса, по результатам опроса, проведенного в 2023/2024 учебном году:

– удовлетворенность обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик составила 80,7%;

– удовлетворенность педагогических и научных работников Университета условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации ОП составила 0,49 пт.⁵;

– удовлетворенность качеством образования работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц составила 1 пт.⁵

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся (табл. 6).

Таблица 6. Итоги промежуточных аттестаций по ОП

Наименование ОП	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Средний балл ПА (экзаменов)	
			Нечетный семестр + зимняя сессия	Четный семестр + летняя сессия
Динамические системы и управление	2023	очная	3,75	3,73
	2022	очная	3,97	3,89
	2021	очная	3,9	4,03
	2020	очная	3,97	-
Информационная аналитика и обработка больших данных	2023	очная	3,75	3,73
	2022	очная	3,97	3,89
	2021	очная	3,8	4,08
	2020	очная	4,58	-
Информационные технологии для вычислительных систем	2023	очная	3,75	3,73
	2022	очная	3,97	3,89
	2021	очная	3,75	3,97
	2020	очная	4,53	-
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	2023	очная	3,75	3,73
	2022	очная	3,97	3,89
	2021	очная	3,59	3,6
	2020	очная	4,11	-
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	2023	очная	3,75	3,73
	2022	очная	3,97	3,89
	2021	очная	4,04	4,21
	2020	очная	4,56	-

⁵ Индекс удовлетворенности измеряется от -1 (крайне низкое значение) до +1 (крайне высокое значение).

Подведение итогов и анализ результатов аттестаций осуществлялось на заседаниях соответствующих кафедр (ТА, ПА) и на Ученом совете факультета прикладной математики, информатики и механики (ПА).

2.6. Трудоустройство выпускников

Обучающиеся, освоившие ОП, трудоустраиваются в такие организации, как:

"АктивБизнесТехнологии"

«ЭЛ-ЭКС»

Neoflex

SM lab

SURF

Альфа-банк

АО "Банк ДОМ.РФ"

АО "ПКК Миландр"

АО Неофлекс

АО НПП «РЕЛЭКС»

АО ПКК Миландр

АО Тинькофф Банк

Лига цифровой экономики

Max Media Group

ОАО Газпром газораспределение Воронеж

ООО "Айселект"

ООО "ВЕКАС"

ООО "Воронежский завод робототехники и гидромеханики"

ООО "Дизайнбум"

ООО "Нейро-Сити"

ООО "Рексофт"

ООО "СИТРОНИКС РАЗРАБОТКА"

ООО "Тинькофф Центр Разработки"

ООО «Айсиэл Софт»

ООО «Диджитал Спирит»

ООО «Серф»

ООО «Тинькофф Центр Разработки»

ООО «Философия ИТ»

ООО «Яндекс Музыка»

ООО Рашен 3Д Сканнер

ООО Числа

Сбер

Теле2

Тинькофф

центр доп образования "Орион"

В таблице 7 приведены основные показатели трудоустройства выпускников 2022 года Университета, обучавшихся по ОП.⁶

⁶ При расчете показателя не используются сведения о трудовой и иной деятельности граждан, которые отсутствуют в Фонде пенсионного и социального страхования Российской Федерации и не предоставляются в рамках проводимого Федеральной службой по труду и занятости мониторинга (проходивших службу в армии (в том числе по призыву), состоявших на службе в органах и организациях, пенсионное обеспечение которых в соответствии с Федеральным [законом](#) от 15 декабря 2001 г. N 166-ФЗ "О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации", [Законом](#) Российской Федерации от 12 февраля 1993 г. N 4468-1 "О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, войсках национальной гвардии Российской Федерации, органах принудительного исполнения Российской Федерации, и их семей" осуществляется иными органами и организациями, кроме Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации).

Таблица 7. Сведение о трудоустройстве обучающихся, освоивших ОП

Год выпуска	Числ.-сть выпускников Университета, заверш. обуч.-е по ОП, которые осуществляли трудовую деят.-ть по трудовому договору, договору гражданско-правового характера в течение 2022 календарного года и (или) 2023 календарного года	Числ.-сть выпускников Университета, заверш. обуч.-е по ОП, являвшихся действующими предпринимателями в течение 2022 календарного года и (или) 2023 календарного года	Числ.-сть выпускников Университета, заверш. обуч.-е по ОП, являвшихся самозанятыми в течение 2022 календарного года и (или) 2023 календарного года (применявшими специальный налоговый режим "Налог на профессиональный доход")	Общая числ.-сть выпускников Университета, заверш. обуч.-е по ОП в 2022 году, учтенных в самообследовании	Числ.-сть выпускников Университета, заверш. обуч.-е по ОП в 2022 году, продолживших обуч.-е в организациях, осуществляющих образовательную деят.-ть, в 2022 календарном году и (или) 2023 календарном году
2022	24	0	2	90	58

3. Другие сведения о мероприятиях внутренней системы оценки качества образования

В 2024 году на факультете ПММ был проведен опрос студентов первого курса на тему удовлетворенности получаемыми знаниями на факультете. Обобщенные результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8. Результаты опроса студентов первого курса на тему удовлетворенности получаемыми знаниями

Наименование ОП	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Процент опрош.-х	Процент удовлетворенности			
				Удовл.-ть получ. знаниями по дисциплинам блока «инф-ка и прогр-е»	Соотв.-е содержания дисциплин блока «инф-ка и прогр-е» ожиданиям	Удовл.-ть получ. знаниями по дисциплинам блока «математика»	Соотв.-е содержания дисциплин блока «математика» ожиданиям
Динамические системы и управление, Информационная аналитика и обработка больших данных, Информационные технологии для вычислительных систем, Математические и компьютерные методы в прикладных разработках, Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	2023	очная	99%	68%	61%	86%	77%

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках защиты ВКР. Средние баллы защит выпускных квалификационных работ представлены в таблице 9.

Таблица 9. Средние баллы ВКР

Наименование ОП	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Средний балл
Динамические системы и управление	2020	очная	4,19
Информационная аналитика и обработка больших данных	2020	очная	4,9
Информационные технологии для вычислительных систем	2020	очная	4,63
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	2020	очная	4
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	2020	очная	4,76

Ресурсное (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое) обеспечение образовательного процесса соответствует требованиям ФГОС.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ

И. П. Половинкин

ОТВЕТСТВЕННЫЙ



И. П. Половинкин