

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета прикладной математики,  
информатики и механики



/С.Н. Медведев  
31.08.2024г.

**ОТЧЕТ  
о самообследовании**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

01.04.02 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 01.04.02 Прикладная математика и информатика реализовывались следующие образовательные программы (далее – ОП):

Реквизиты ФГОС	Покол ение ФГОС	Наименование ОП	Форма обуче ния	Год набора обучающихся					
				2023	2022	2021	2020	2019	2018
Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 №13	3++	Направленность (профиль) - Информационные технологии в экономической деятельности	очная	+	+(выпуск)				
		Направленность (профиль) - Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	очная	+	+(выпуск)				
		Направленность (профиль) - Математические основы и программирование компьютерной графики	очная	+	+(выпуск)				
		Направленность (профиль) - Математическое и программное обеспечение информационных систем	очная	+	+(выпуск)				
		Направленность (профиль) - Информационные технологии в экономической деятельности	очная	+	+(выпуск)				

## 2. Показатели оценки качества образования

### 2.1. Входной контроль уровня подготовки абитуриентов

Прием на обучение (1 курс) по ОП проводился по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно. В 2023/2024 учебном году на направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика было зачислено 44 обучающихся, 98% из которых имеют диплом о высшем образовании, полученном в ВГУ.

### 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 1 приведены сведения об электронных образовательных и информационных ресурсах, к которым Университет предоставляет доступ.

Таблица 1. 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: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> ); - Электронной библиотеке технического ВУЗа «Консультант студента» (доступ осуществляется по адресу: <a href="https://www.studmedlib.ru/">https://www.studmedlib.ru/</a> ); - Электронно-библиотечной системе «Лань» (доступ осуществляется по адресу: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) - Электронная библиотека ВГУ. - ЭБС BOOK.ru; - Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО (ЭБС) «PROFобразование»; - Цифровой образовательный ресурс (ЭБС) IPRsmart  Доступ к ЭБС обеспечен в соответствии с договорами /контрактами (см. Информация об ЭБС (по уч. годам) <a href="https://lib.vsu.ru/documents/contract_els/els_requisites_4-2024-3.pdf">https://lib.vsu.ru/documents/contract_els/els_requisites_4-2024-3.pdf</a> )

4	Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных	<p>Да</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал «Русский язык»: <a href="https://www.gramota.ru">https://www.gramota.ru</a></li> <li>- Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a></li> <li>- Blair English. Information Technology and Web Vocabulary Exercises. <a href="http://www.blairenglish.com/exercises/technology_web/technology_web_selectionpage.html">http://www.blairenglish.com/exercises/technology_web/technology_web_selectionpage.html</a></li> </ul> <p>Подробнее о технологии Java. – URL: <a href="https://java.com/ru/about/">https://java.com/ru/about/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные аспекты создания игр <a href="http://www.school-xyz.com">www.school-xyz.com</a></li> <li>- Ресурс по компьютерной графике и анимации <a href="http://render.ru">render.ru</a></li> <li>- Репозиторий данных и моделей по машинному обучению. Kaggle Datasets: <a href="https://www.kaggle.com/datasets">https://www.kaggle.com/datasets</a></li> <li>- Практическое использование нейронных сетей <a href="http://neuropro.ru/">http://neuropro.ru/</a></li> <li><a href="http://www.statsoft.ru/statportal/tabID__52/DesktopDefault.aspx">http://www.statsoft.ru/statportal/tabID__52/DesktopDefault.aspx</a></li> <li>- Нейросетевой портал сайта пакета Statistica <a href="http://neuralnetworksanddeeplearning.com/index.html">http://neuralnetworksanddeeplearning.com/index.html</a> - Neural Networks and Deep Learning</li> <li>- <a href="http://MachineLearning.ru">http://MachineLearning.ru</a> Ресурс, посвященный машинному обучению, распознаванию образов и интеллектуальному анализу данных.</li> <li>- UCI Machine Learning Repository — репозиторий наборов данных для выполнения лабораторных работ по курсу Современные нейросетевые технологии: <a href="http://archive.ics.uci.edu/ml/">http://archive.ics.uci.edu/ml/</a></li> <li>- Основы проектной деятельности / Политех. – НПОО. - Режим доступа: <a href="https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/">https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/</a></li> <li>- Проектный менеджмент / МИСиС.- НПОО. - Режим доступа: <a href="https://openedu.ru/course/misis/PRJ/">https://openedu.ru/course/misis/PRJ/</a></li> </ul>
5	Наличие возможности взаимодействия педагогических работников с обучающимися (личные кабинеты обучающихся и преподавателей) в ЭИОС	<p>Да</p> <p>В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета</p>
6	Доступ к электронному расписанию <sup>1</sup>	Нет
7	Наличие возможности формирования электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранения их работ и оценок за эти работы	<p>Да</p> <p>В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета</p>
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	<p>Да</p> <p>В соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета</p>

### 2.3. Обучающиеся, успешно завершившие обучение по ОП

В 2023/2024 учебном году завершили освоение ОП 33 обучающихся, в том числе 10 получили дипломы с отличием (табл. 2).

<sup>1</sup> Под электронным расписанием понимается сервис, с помощью которого каждый студент может узнать свое актуальное расписание занятий и сессии.

Таблица 2. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся<sup>2</sup>

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	67	3	4	0	2	34
2023	очная	60	5	0	0	0	25
2024	очная	64	6	1	0	3	33

В 2023/2024 учебном году отсутствуют обучающиеся по договорам о целевом обучении, успешно завершившие освоение ОП (табл. 3).

Таблица 3. 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	0	0
2023	очная	0	0
2024	очная	0	0

## 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 4<sup>3</sup>.

Таблица 4. 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 ставок,	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 совместители, а также	НПР_все (ст.) (общее кол.-во ставок, занимаемых лицами, участвующими в реализации ОП ВО)
-----------------	----------------	---------------	---------------------	---	---	--

<sup>2</sup> Приведены данные для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной).

<sup>3</sup> 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).

				эквивалентное нагрузке, осуществляемой лицами, работающими по договорам ГПХ)	кол.-во ставок, эквивалентное нагрузке, осуществляемой лицами, работающими по договорам ГПХ)	
Информационные технологии в экономической деятельности	3++	очная	2023	1,66	0,16	1,88
			2022	1,15	0,17	1,45
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	3++	очная	2023	1,74	0,12	1,87
			2022	1,41	0,09	1,63
Математические основы и программирование компьютерной графики	3++	очная	2023	1,86	0,11	2,05
			2022	1,70	0,14	1,90
Математическое и программное обеспечение информационных систем	3++	очная	2023	1,60	0,80	1,90
			2022	1,11	0,14	1,90

## 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 01.04.02 Прикладная математика и информатика (программы «Информационные технологии в экономической деятельности», «Компьютерные технологии в задачах математической

физики, оптимизации и управления», «Математическое и программное обеспечение информационных систем», «Математические основы и программирование компьютерной графики») на соответствие профессиональным стандартам 06.015 «Специалист по информационным системам», утв. Приказом Минтруда России от 18.11.2014 №896н, 06.001 «Программист», утв. Приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н (с изм. от 12.12.2016 №727н), 06.011 «Администратор баз данных», утв. Приказом Минтруда России от 17.09.2014 №647н (с изм. от 12.12.2016 №727н), 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утв. Приказом Минтруда России от 05.10.2015 №684н, 06.035 «Разработчик web и мультимедийных приложений», утв. Приказом Минтруда России от 18.01.2017 №44н, 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения», утв. Приказом Минтруда России от 17.09.2014 №645н (сертификаты №№ОАС РКИ/34/19 - ОАС РКИ/37/19 от 17.12.2019, 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 01.04.02 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 0,38 пт.<sup>4</sup>;

– удовлетворенность качеством образования работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц составила 0,83 пт.<sup>4</sup>

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся (табл. 5).

Таблица 5. 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
Информационные технологии в экономической деятельности	2023	очная	3,85	4,49
	2022	очная	3,98	-
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	2023	очная	3,78	4,42
	2022	очная	4,01	-
Математические основы и программирование компьютерной графики	2023	очная	3,77	4,56
	2022	очная	4	-
Математическое и программное обеспечение информационных систем	2023	очная	3,87	4,56
	2022	очная	4	-

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

### 3. Другие сведения о мероприятиях внутренней системы оценки качества образования

<sup>4</sup> Индекс удовлетворенности измеряется от -1 (крайне низкое значение) до +1 (крайне высокое значение).

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках защиты ВКР. Средние баллы защит магистерских диссертаций представлены в таблице 6.

Таблица 6. Средние баллы защит магистерских диссертаций

Наименование ОП	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Средний балл
Информационные технологии в экономической деятельности	2022	очная	4,36
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	2022	очная	4,67
Математические основы и программирование компьютерной графики	2022	очная	4,3
Математическое и программное обеспечение информационных систем	2022	очная	3,5

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Т. М. Леденева

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Т. М. Леденева