

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета прикладной математики,  
информатики и механики



С. Н. Медведев  
23.06.2023г.

**ОТЧЕТ  
о самообследовании**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Учебный год: 2022/2023

## 1. Общие положения

В 2022/2023 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	Поколение ФГОС	Наименование ОП	Форма обуч.-я	Год набора обуч.-ся					
				2022	2021	2020	2019	2018	2017
Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 N 9	3++	Динамические системы и управление	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Информационная аналитика и обработка больших данных	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Информационные технологии для вычислительных систем	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	очная	+	+	+	+(выпуск)		
		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:

- по результатам единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ);
- по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно;
- без вступительных испытаний (в соответствии с Федеральным закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

В результате приема в 2022/2023 учебном году средний балл ЕГЭ абитуриентов, зачисленных на обучение по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (очная форма обучения) составил 76 баллов<sup>1</sup>.

### 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 серви-

---

<sup>1</sup> Расчет осуществлялся по результатам ЕГЭ зачисленных на направление подготовки/специальность абитуриентов по общему конкурсу, без учета победителей и призеров олимпиад, имеющих 100 баллов по олимпиадному предмету.

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.

сов, 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 №3010-15/391-22 от 05.07.2022 г. (срок оказания услуг: 01.08.2022 г. - 31.07.2023 г.), – Договор №3010-15/529-23 от 12.07.2023 г. (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> )  Доступ к ЭБС обеспечен в соответствии с договорами /контрактами (см. Информация об ЭБС (по уч. годам) <a href="https://lib.vsu.ru/?p=4">https://lib.vsu.ru/?p=4</a> )
4	Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных	Да - ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал «Русский язык»: <a href="https://www.gramota.ru">https://www.gramota.ru</a> - 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> - Репозиторий данных и моделей по машинному обучению. Kaggle Datasets: <a href="https://www.kaggle.com/datasets">https://www.kaggle.com/datasets</a>
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 <sup>2</sup>	Да <a href="http://www.amm.vsu.ru/students/schedule/">http://www.amm.vsu.ru/students/schedule/</a>
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, Инструкцией по формированию портфолио обучающихся на портале «Электронный университет ВГУ»

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

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), программам 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 2022/2023 учебном году завершили освоение ОП 153 обучающихся, в том числе 18 получили дипломы с отличием (табл. 2).

Таблица 2. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся<sup>3</sup>

Уч. год	Форма обуч.-я	Исходная числ.-сть обуч.-ся (общая числ.-сть обуч.-ся, поступивших на 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)	Числ.-сть обуч.-ся, успешно заверш. обуч.-е по ОП	Доля обуч.-ся, успешно заверш. обуч.-е по ОП от общей числ.-ти обуч.-ся, поступивших на обуч.-е по соответствующей ОП (%)
2022/2023	очная	153	106	69
2021/2022	очная	119	90	76
2020/2021	очная	116	82	71

В 2022/2023 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

Уч. год	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
2022/2023	очная	-	-
2021/2022	очная	1	1
2020/2021	очная	-	-

### 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 для двух старших курсов (наборов) обучающихся приведено в таблице 4<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Приведены данные для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной).

<sup>4</sup> Расчет значений осуществляется для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной)

**Таблица 4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Наименование ОП	Поколение ФГОС	Форма обуч.-я	Год набора обуч.-ся	Доля НПР, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, и (или) лиц, приравненных к ним, в общем числе работников, реализующих ОП	Доля работников из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) ОП (имеющих стаж работы в данной проф. области), в общем числе лиц, реализующих ОП * стаж от 3 лет
Динамические системы и управление	3++	очная	2019	70,5	8,5
Динамические системы и управление	3++	очная	2020	72,7	9,2
Информационная аналитика и обработка больших данных	3++	очная	2019	72,4	10,8
Информационная аналитика и обработка больших данных	3++	очная	2020	72,4	11,5
Информационные технологии для вычислительных систем	3++	очная	2019	72,4	10,5
Информационные технологии для вычислительных систем	3++	очная	2020	71,4	9,2
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	3++	очная	2019	71,2	8,7
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	3++	очная	2020	71,8	9,1
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	3++	очная	2019	70,8	10,2
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	3++	очная	2020	71,1	11,7

## **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 свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности по образовательным программам, входящих в укрупненную группу 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%.

Качество и высокий уровень подготовки выпускников, освоивших образовательные программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика в ВГУ, а также их соответствие требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, подтверждено Национальной Ассоциацией телекоммуникационных компаний «Регулирование качества инфокоммуникаций» в ходе профессионально-общественной аккредитации.

В Университете анализируются показатели удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса, по результатам опроса, проведенного в 2022/2023 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 0.54 пт.<sup>5</sup>;
- удовлетворенность педагогических и научных работников Университета условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации ОП составила 0.49 пт.;
- удовлетворенность качеством образования работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц составила 1 пт.

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся (табл. 5.1).

Таблица 5.1. Итоги текущих и промежуточных аттестаций по ОП (очная)

Наименование ОП	Поклоение ФГОС	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Нечетный семестр + зимняя сессия		Четный семестр + летняя сессия	
				Средний балл ТА	Средний балл ПА (экзаменов)	Средний балл ТА	Средний балл ПА (экзаменов)
Общий блок	3++	2021	очная	3.76	3,95	3.58	3,94
Общий блок	3++	2022	очная	3.72	4,02	3.73	3,84
Динамические системы и управление	3++	2019	очная	3.3	3,86	3.52	- (экзаменов нет)

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

	3++	2020	очная	3.42	3,82	3.6	3,681
Информационная аналитика и обработка больших данных	3++	2019	очная	3.81	4,53	3.79	-
	3++	2020	очная	3.82	4,01	3.83	4,16
Информационные технологии для вычислительных систем	3++	2019	очная	3.78	4,10	3.73	-
	3++	2020	очная	3.84	3,92	3.89	4,05
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	3++	2019	очная	3.65	3,56	3.58	-
	3++	2020	очная	3.45	3,89	3.63	4,06
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	3++	2019	очная	3.91	4,21	3.73	-
	3++	2020	очная	3.87	4,18	3.84	4,38

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

В 2022/2023 учебном году обучающиеся 3 курса, осваивающие ОП, участвовали в контроле остаточных знаний, проводимом в форме диагностической работы, позволяющей оценить достижение результатов обучения.

Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных (очная форма, 2020 год набора)

Диагностическая работа содержала задания, позволяющие проверить сформированность следующих компетенций:

- ОПК-1 (Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности);
- ОПК-3 (Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности);
- ОПК-5 (Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения).

Диагностическую работу выполняли 31 обучающийся 3 курса, что составляет 100% от списочного состава обучающихся по ОП.

81% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

## 2.6. Трудоустройство выпускников

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

- "Яндекс Крауд"
- СБЕР
- Surf
- Netcracker
- PepsiCo
- Совкомбанк Технологии
- АНОО ДПО "УЦ" ЛОГОС
- АО «Концерн «Созвездие»
- АО НПФ РАТЕКС
- Дом РФ

- ВГУ, лаборатории ПММ
- ЗАО НПП "Релэкс
- Лига Цифровой Экономики
- НЛМК-ИТ
- ООО "АдептИС"
- ООО "ИНОБИТЕК"
- ООО "ИТМ" (Тандер, Магнит)
- ООО "Ситроникс АЙ ТИ"
- ООО "ЦКР-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

В таблице 6 приведены основные показатели трудоустройства выпускников 2020/2021 учебного года Университета, обучавшихся по ОП.<sup>6</sup>

Таблица 6. Сведение о трудоустройстве обучающихся, освоивших ОП

Уч. год	Числ.-ость выпускников Университета, завершивших обуч.-е по ОП, которые в течение 2021 календ. года и (или) 2022 календ. года: - осуществляли труд. деят.-сть по труд. дог.-ру, дог.-ру ГПХ; - являлись действующими предпринимателями; - являлись самозанятыми (применяли специальный налоговый режим "Налог на профессиональный доход")	Общая числ.-сть выпускников Университета, завершивших обуч.-е по ОП в 2021 году	Числ.-сть выпускников Университета, завершивших обуч.-е по ОП в 2021 году, продолживших обучение в организациях, осуществляющих образовательную деят.-сть, в 2021 календарном году и (или) 2022 календарном году
2020/2021	56	81	53

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

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках защиты ВКР. В 2022-2023 году защиту ВКР проходили 153 обучающихся. Средний балл защиты ВКР:

Динамические системы и управление	4,33
Информационная аналитика и обработка больших данных	4,90
Информационные технологии для вычислительных систем	4,91
Математические и компьютерные методы в прикладных разработках	4,46
Технологии разработки программного обеспечения и компьютерной обработки данных	4,52

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Т. М. Леденева

<sup>6</sup> 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).



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

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках защиты ВКР. В 2022-2023 году защиту ВКР проходили 62 обучающихся. Средний балл защиты ВКР:

Информационные технологии в экономической деятельности	4,55
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	5,0
Математические основы и программирование компьютерной графики	4,8
Математическое и программное обеспечение информационных систем	4,65

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



Т. М. Леденева