

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета прикладной математики,  
информатики и механики



С. Н. Медведев  
23.06.2023г.

**ОТЧЕТ  
о самообследовании**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

01.04.02 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 01.04.02 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 13	3++	Информационные технологии в экономической деятельности	очная	+	+(выпуск)				
		Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	очная	+	+(выпуск)				
		Математические основы и программирование компьютерной графики	очная	+	+(выпуск)				
		Математическое и программное обеспечение информационных систем	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 2022/2023 учебном году на направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (очная форма обучения) было зачислено 61 обучающихся, 90% 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 №3010-15/391-22 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>1</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»
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 62 обучающихся, в том числе 10 получили дипломы с отличием (табл. 2).

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

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

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 об общей числ.-ти обуч.-ся, поступивших на обуч.-е по соответствующей ОП (%)
2022/2023	очная	62	25	40
2021/2022	очная	68	34	50
2020/2021	очная	54	31	57

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	-	-
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>3</sup>.

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
Информационные технологии в экономической дея-	3++	очная	2021	77,5	10,7

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

<sup>3</sup> Расчет значений осуществляется для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной)

тельности					
Информационные технологии в экономической деятельности	3++	очная	2022	79,1	11,6
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	3++	очная	2021	85,7	6,8
Компьютерные технологии в задачах математической физики, оптимизации и управления	3++	очная	2022	85,9	6,8
Математические основы и программирование компьютерной графики	3++	очная	2021	88,5	7,1
Математические основы и программирование компьютерной графики	3++	очная	2022	87,7	7,8
Математическое и программное обеспечение информационных систем	3++	очная	2021	72,5	9,7
Математическое и программное обеспечение информационных систем	3++	очная	2022	74	11,2

## 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 01.04.02 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>4</sup>;
- удовлетворенность педагогических и научных работников Университета условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации ОП составила 0,38 пт.;
- удовлетворенность качеством образования работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц составила 0,83 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 (эк- заменов)	Средний балл ТА	Средний балл ПА (экзамен- нов)
Информационные технологии в эконо- мической дея- тельности	3++	2021	очная	4.42	4,27	4.39	- (экзаменов нет)
	3++	2022	очная	4.38	3,73	4.21	4,68
Компьютерные технологии в за- дачах математи- ческой физики, оптимизации и управления	3++	2021	очная	4.2	3,67	4.34	- (экзаменов нет)
	3++	2022	очная	4.18	4,08	4.16	5
Математические основы и про- граммирование компьютерной графики	3++	2021	очная	4.29	4,47	4.26	- (экзаменов нет)
	3++	2022	очная	4.21	4,06	4.22	4,68
Математическое и программное обеспечение ин- формационных систем	3++	2021	очная	4.36	4,94	4.29	- (экзаменов нет)
	3++	2022	очная	4.17	4,05	4.33	4,17

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

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

В 2022/2023 учебном году обучающиеся 1 курса, осваивающие ОП, участвовали в контроле остаточных знаний, проводимом в форме диагностической работы, позволяющей оценить достижение результатов обучения.

Информационные технологии в экономической деятельности (очная форма обучения, 2022 год набора):

Диагностическая работа содержала задания, позволяющие проверить сформированность следующих компетенций:

- ОПК-2 (Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач);
- ОПК-3 (Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности);
- ПК-1 (Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации, результатов исследований).

Диагностическую работу выполняли 14 обучающихся 1 курса, что составляет 100% от списочного состава обучающихся по ОП.

100% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

### **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

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