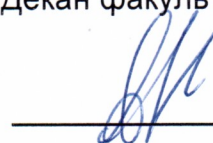


УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных наук



А. А. Крыловецкий
31.08.2023 г.

ОТЧЕТ

о самообследовании

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Учебный год: 2022/2023

1. Общие положения

В 2022/2023 учебном году факультетом компьютерных наук в рамках направления подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки реализовывались следующие образовательные программы (далее – ОП):

Реквизиты ФГОС	Поко- ление ФГОС	Наименова- ние ОП	Форма обучения	Год набора обучающихся			
				2022	2021	2020	2019
Приказ Ми- нобрнауки России от 23.08.2017 N 807	3++	Распреде- ленные си- стемы и ис- кусственный интеллект	очная	+	+	+	+ (выпуск)
		Квантовая теория ин- формации	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 02.03.01 Математика и компьютерные науки (очная форма обучения) составил 74 балла¹.

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.

¹ 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.

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 – ЭБС Лань. – ЭБС «Университетская библиотека online». – ЭБС «Консультант студента». – Электронная библиотека ВГУ. Доступ к ЭБС обеспечен в соответствии с договорами /контрактами (см. Информация об ЭБС (по уч. годам) https://lib.vsu.ru/?p=4)
4	Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных	Да Обработка данных/Машинное обучение: – Kaggle Datasets https://www.kaggle.com/datasets Свободный доступ. Обработка данных: – Google Colab : https://colab.research.google.com Свободный доступ. Веб-сервис для хостинга IT-проектов: – GitHub : https://github.com/ Свободный доступ. Электронный архив статей по компьютерным наукам: – https://arxiv.org/archive/cs Свободный доступ
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	Да http://www.vsu.ru/ru/university/education/schedule.html
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»

² 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), программах практик по образовательной программе	Да В соответствии с Положением об электронно-информационно-образовательной среде Воронежского государственного университета
---	--	--

2.3. Обучающиеся, успешно завершившие обучение по ОП

В 2022/2023 учебном году завершили освоение ОП 94 обучающихся (47 из которых осваивали ОП на факультете компьютерных наук, в том числе 1 получил диплом с отличием) (табл. 2).

Таблица 2. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся³

Учебный год	Форма обучения	Исходная численность обучающихся (общая численность обучающихся, поступивших на обучение по ОП - - численность обучающихся, ушедших в академический отпуск - - численность обучающихся, переведенных на другую ОП + + численность обучающихся, зачисленных на ОП внутри и (или) из других организаций высшего образования в период нормативного срока освоения ОП + + общая численность обучающихся, вышедших из академ. отпуска в период нормативного срока освоения ОП)	Численность обучающихся, успешно завершивших обучение по ОП	Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по ОП от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по соответствующей ОП (%)
2022/2023	очная	124	94	76
2021/2022	очная	97	75	77
2020/2021	очная	98	77	79

В 2022/2023 учебном году 4 обучающихся по договорам о целевом обучении, успешно завершили освоение ОП (табл. 3).

Таблица 3. Сведение об обучающихся по договорам о целевом обучении, завершивших освоение ОП

Учебный год	Форма обучения	Общая численность обучающихся, заключивших договор о целевом обучении по ОП в течение всего периода обучения на ОП	Численность обучающихся, успешно завершивших обучение по договорам о целевом обучении по ОП
2022/2023	очная	4	4
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 4⁴.

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

⁴ 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 обучения	Год набора обучающихся	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
Распределенные системы и искусственный интеллект	3++	очная	2020	62	9
			2019	65	7
Квантовая теория информации	3++	очная	2020	63	7
			2016	64	5

2.5. Внутренняя система оценки качества образования

Порядок проведения внутренней оценки качества образования регламентируется Положением о внутренней системе оценке 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 02.00.00 Компьютерные и информационные науки).

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 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 02.03.01 Математика и компьютерные науки условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик составила 0,57 пт.⁵;
- 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 0,88 пт.

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

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в том числе в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся (табл. 5.1, 5.2).

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

Наименование ОП	Поколение ФГОС	Год набора обучающихся	Форма обучения	Нечетный семестр + зимняя сессия		Четный семестр + летняя сессия	
				Средний балл ТА	Средний балл ПА (экзаменов)	Средний балл ТА	Средний балл ПА (экзаменов)
Квантовая теория информации	3++	2022	очная	2,88	3,35	3,36	3,59
		2021	очная	2,91	3,70	3,40	3,68
		2020	очная	3,26	3,80	3,06	3,99
		2019	очная	4,21	4,29	3,86	3,80
Распределенные системы и искусственный интеллект	3++	2022	очная	2,88	3,35	3,36	3,59
		2021	очная	2,91	3,70	3,40	3,68
		2020	очная	3,52	3,88	3,28	3,84
		2019	очная	3,02	3,60	3,10	3,23

Подведение итогов и анализ результатов аттестаций осуществлялось на заседаниях соответствующих кафедр (ТА, ПА) и на Ученом совете факультета компьютерных наук (ПА).

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

Распределенные системы и искусственный интеллект (очная форма, 2020 год набора)

Диагностическая работа содержала задания, позволяющие проверить сформированность следующих компетенций:

- ОПК-1 (Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности).

- ОПК-4 (Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем).

- ПК-3 (Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий и программирования и компьютерной техники).

Диагностическую работу выполняли 25 обучающихся 3 курса, что составляет 93% от списочного состава обучающихся по ОП.

100% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

2.6. Трудоустройство выпускников

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

- Лига Цифровой Экономики
- ООО «НетКрэкер»
- Рэлекс

- FITTIN
- Freedom
- DSR
- ООО "Неофлекс консалтинг"
- ООО "Информзащита"
- Тинькофф
- АО Созвездие
- Ситроникс IT

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

Таблица 6. Сведение о трудоустройстве обучающихся, освоивших ОП

Уч. год	Численность выпускников Университета, завершивших обучение по ОП, которые в течение 2021 календ. года и (или) 2022 календ. года: - осуществляли труд. деятельность по трудовому договору, договору ГПХ; - являлись действующими предпринимателями; - являлись самозанятыми (применяли специальный налоговый режим "Налог на профессиональный доход")	Общая численность выпускников Университета, завершивших обучение по ОП в 2021 году	Численность выпускников Университета, завершивших обучение по ОП в 2021 году, продолживших обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в 2021 календарном году и (или) 2022 календарном году
2020/2021	61	77	48

3. Другие сведения о мероприятиях внутренней системы оценки качества образования

Государственная экзаменационная комиссия отмечает очень высокий уровень как теоретической, так и практической подготовки выпускников, обучающихся по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, к решению профессиональных задач. Результаты исследований, проведенных обучающимися, докладывались на тематических конференциях, по ним имеются публикации, разработано программное обеспечение, рекомендованное к внедрению в работу компаний города Воронежа и Воронежской области.

Количество ВКР, выполненных по темам, предложенным обучающимися: 1.

Количество ВКР, выполненных по заявкам предприятий: 3.

Количество ВКР, выполненных в области фундаментальных и прикладных научных исследований: 10.

Количество ВКР, рекомендованных к опубликованию: 4.

Количество ВКР, рекомендованных к внедрению: 7.

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).

Количество внедренных ВКР: 5.

Количество опубликованных обучающимися работ по материалам ВКР: 20.

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



А. А. Крыловецкий