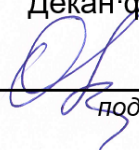


УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета



Овчинников О.В.

подпись, расшифровка подписи

_____.20__г.

**ОТЧЕТ
о самообследовании**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

03.03.03 Радиофизика

(код и наименование направления подготовки)

Учебный год: 2022/2023

1. Общие положения

В 2022/2023 учебном году физическим факультетом в рамках направления подготовки 03.03.03 Радиофизика реализовывались следующие образовательные программы (далее – ОП):

Реквизиты ФГОС	Поколение ФГОС	Наименование ОП	Форма обуч.-я	Год набора обуч.-ся			
				2022	2021	2020	2019
Приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 N 225	3+	Компьютерная электроника	очная			+	+(выпуск)
		Компьютерные технологии передачи информации	очная			+	+(выпуск)
		Микроэлектроника и полупроводниковые приборы	очная			+	+(выпуск)
Приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 N 912	3++	Радиофизика и электроника	очная	+	+		

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 03.03.03 Радиофизика (очная форма) составил 58 баллов¹.

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.

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.

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 онлайн»; – ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»); – ЭБС ЮРАЙТ / ЭБС «Образовательная платформа ЮРАЙТ»; – 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 Справочные системы: - Центр данных фотоядерных экспериментов. Базы ядерных данных НИИЯФ МГУ ЦДФЭ http://cdfe.sinp.msu.ru/index.ru.html (свободный доступ); - Информационные ресурсы МАГАТЭ Информационные ресурсы NUCLEUS МАГАТЭ (iaea.org) https://www.iaea.org/ru/resursy/nucleus (свободный доступ) - Электронный архив статей по экспериментальной ядерной физике Nuclear Experiment (arxiv.org) https://arxiv.org/archive/nucl-ex (свободный доступ); - Библиотека ядерных данных и групповых констант (Росатом) Библиотеки ядерных данных и групповых констант (ippe.ru) https://www.ippe.ru/nuclear-power/nuclear-data-services?ysclid=lkmk2bkia2596975483 (свободный доступ) - Электронная библиотека История Росатома http://elib.biblioatom.ru/ (свободный доступ) - База ядерных данных База ядерных данных BNL https://www.nndc.bnl.gov/ (свободный доступ) - Книги по реакторам ВВЭР Реакторы ВВЭР (studmed.ru) https://www.studmed.ru/science/tek/nuclear/reaktory-vver?ysclid=lkmkcyqpqbh230231746 (свободный доступ) - Книги по атомной энергетике Электронная библиотека по атомной энергетике http://lib.wwer.ru (свободный доступ) Научно-исследовательская работа: – Российские базы данных https://lib.vsu.ru/?p=4&t=13 (по периодической подписке ВГУ),

		<ul style="list-style-type: none"> – Зарубежные базы данных https://lib.vsu.ru/?p=4&t=14 (по периодической подписке ВГУ) – Статьи по ядерной физике Журналы Физика элементарных частиц и атомных ядер и Письма в ЭЧАЯ http://www1.jinr.ru/Pepan/Pepan_rus.html (свободный доступ) – Полнотекстовая база данных научных журналов по физике и смежным наукам American Physical Society, Журналы Physical Review https://www.aps.org/ (подписка ВГУ) – SpringerLink полнотекстовая база данных научных изданий https://link.springer.com (подписка ВГУ)
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»
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 2022/2023 учебном году завершили освоение ОП 69 обучающихся (в том числе 13 получили дипломы с отличием) (табл. 2).

Таблица 2. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся³

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	90	69	77
2021/2022	очная	86	66	76
2020/2021	очная	84	64	76

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

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

В 2022/2023 учебном году 6 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

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	6	6
2021/2022	очная	4	4
2020/2021	очная	4	4

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.

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
Компьютерная электроника	3+	очная	2019	92	9
	3+	очная	2020	93	8
Компьютерные технологии передачи информации	3+	очная	2019	92	9
	3+	очная	2020	93	8
Микроэлектроника и полупроводниковые приборы	3+	очная	2019	92	9
	3+	очная	2020	93	8
Радиофизика и электроника	3++	очная	2021	92	9
	3++	очная	2022	93	8

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 03.00.00 Физика и астрономия).

⁴ Расчет значений осуществляется для очной формы (при отсутствии очной - очно-заочной, при отсутствии очно-заочной - заочной)

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 03.03.03 Радиофизика и технологии условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик составила 0,62 пт.⁵;
- удовлетворенность педагогических и научных работников Университета условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации ОП составила 0,53 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 форма обучения)

Наименование ОП	Покोलение ФГОС	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Нечетный семестр + зимняя сессия	Четный семестр + летняя сессия
				Средний балл ПА (экзаменов)	Средний балл ПА (экзаменов)
Компьютерная электроника	3+	2019	очная	4,5	4,6
		2020	очная	4,3	4,4
Компьютерные технологии передачи информации	3+	2019	очная	4,2	4,3
		2020	очная	3,9	3,9
Микроэлектроника и полупроводниковые приборы	3+	2019	очная	3,7	3,9
		2020	очная	3,9	3,8
Физика атомного ядра и частиц	3++	2021	очная	4,1	4,0
		2022	очная	3,9	3,8

Подведение итогов и анализ результатов аттестаций осуществлялось на заседаниях соответствующих кафедры ядерной физики (ПА) и на Ученом совете физического факультета (ПА).

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

В 2022/2023 учебном году обучающиеся 3 и 4 курсов, осваивающие ОП, участвовали в контроле остаточных знаний, проводимом в форме диагностической работы, позволяющей оценить достижение результатов обучения.

Радиофизика (очная форма, 2020 год набора):

Диагностическая работа содержала задания, позволяющие проверить сформированность следующих компетенций:

ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОПК-1 Способностью к овладению базовыми знаниями в области математики и естественных наук, их использованию в профессиональной деятельности

ПК-3 Владением компьютером на уровне опытного пользователя, применению информационных технологий

Диагностическую работу выполняли 16 обучающихся 3 курса, что составляет 100% от списочного состава обучающихся по ОП.

94% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

Диагностическую работу выполняли 16 обучающихся 3 курса, что составляет 100% от списочного состава обучающихся по ОП.

94% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

2.6. Трудоустройство выпускников (для программ бакалавриата/специалитета)

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

- АО «Концерн «Созвездие»;
- ОАО НПО «РИФ»;
- КТЦ «Электроника»;
- АО «Ратекс»;
- ООО «Крокс»;
- АО НИИ «Вега»;
- ОА «Элвис»;
- СКТБ «Электронные системы»

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	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;	Общая числ.-сть выпускников Университета,	Числ.-сть выпускников Университета, завершивших обуч.-е по ОП в 2021 году, продолживших обучение в
---------	---	---	--

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).

	- являлись действующими предпринимателями; - являлись самозанятыми (применяли специальный налоговый режим "Налог на профессиональный доход")	завершивших обучение по ОП в 2021 году	организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в 2021 календарном году и (или) 2022 календарном году
2020/2021	50	69	33

3. Другие сведения о мероприятиях внутренней системы оценки качества образования

Согласно результатам контроля, у большинства студентов (около 80%) компетенции сформированы на достаточном для дальнейшего обучения уровне. Однако 20% обучающихся имеют уровень подготовки, не отвечающий необходимым требованиям. Это связано как с наличием у студентов пробелов в школьном образовании, так и с пропусками занятий, недостаточно ответственным отношением к самостоятельной работе в своей учебной деятельности в университете. В результате у студентов отсутствуют необходимые систематические знания, что существенно сказывается на формировании общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям):

В рамках независимого контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам среди студентов 3 курса проводилось тестирование, включавшее вопросы и задания по четырем дисциплинам: Аналитическая геометрия, Теория вероятности и математическая статистика, Физика атомного ядра и элементарных частиц. Все присутствовавшие на проверке обучающиеся справились с заданиями на оценку «удовлетворительно» и выше.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся в рамках анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся по ОПОП:

На кафедрах радиофизики, электроники, физики полупроводников и микроэлектроники ведется ежегодная статистика публикаций обучающихся, участия их в конкурсах научно-исследовательских работ (НИР), олимпиадах и др. мероприятиях. На основании нее делаются выводы, как об уровне теоретической подготовки студентов, так и о наличии необходимых для будущей профессиональной деятельности практических навыков.

Основные результаты по итогам 2023: студентами получены 2 диплома за участие в студенческой научной сессии ВГУ, 3 диплома за участие во всероссийских научно-технических конференциях.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся в рамках государственной итоговой аттестации обучающихся:

В состав государственной экзаменационной комиссии 2023 года для итоговой аттестации выпускников по образовательной программе высшего образования 03.03.03 Ядерная физика и технологии (бакалавриата) в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) вошли следующие ведущие специалисты - представители работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК):

председатель государственной экзаменационной комиссии Останков Александр Витальевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой радиотехники ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»;

Прибытков Юрий Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, начальник НТЦ АО «Концерн «Созвездие»;

Все ВКР перед процедурой защиты проходили обязательную проверку уполномоченными сотрудниками кафедры на наличие заимствований с помощью информационной системы «Антиплагиат» на портале edu.vsu.ru. В ходе проверки нарушений не выявлено: оригинальность представленных работ находилась на достаточном уровне, в работах содержались корректные заимствования. Проведенная проверка ВКР на наличие заимствований (проверку на плагиат) показала уровень оригинальности работ - 70% (при норме для бакалаврских работ более 60%).

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



Ю.Э. Корчагин