

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан химического факультета



В.Н. Семенов

31.08.2023 г.

**ОТЧЕТ**  
**о самообследовании**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования**

**04.04.01 Химия**

Учебный год: 2022 / 2023

## 1. Общие положения

В 2022/2023 учебном году химическим факультетом в рамках направления подготовки 04.04.01 Химия реализовывались следующие образовательные программы (далее – ОП):

Реквизиты ФГОС	Поколение ФГОС	Наименование ОП	Форма обуч.-я	Год набора обуч.-ся		
				2022	2021	2020
Приказ Минобрнауки России от 13.07.2017 N 655	3++	Органическая химия	очная	+	+(выпуск)	
		Физическая химия	очная	+	+(выпуск)	
		Экспертная химия	очно-заочная		+	+(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 04.04.01 Химия (очная форма обучения) было зачислено 36 обучающихся, 89% 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	<p>Да</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ЭБС Лань;</li> <li>– ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;</li> <li>– ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»);</li> <li>– ЭБС ЮРАЙТ / ЭБС «Образовательная платформа ЮРАЙТ»;</li> <li>– Электронная библиотека ВГУ</li> </ul> <p>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>)</p>
4	Наличие доступа к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных	<p>Да</p> <p><u>Органическая химия</u></p> <p>Общественные (социальные) науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебное пособие по финансовой грамотности: <a href="https://finuch.ru/">https://finuch.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех: <a href="https://gramota.ru/">https://gramota.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Национальный корпус русского языка: <a href="https://www.ruscorpora.ru">https://www.ruscorpora.ru</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Химические науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Химическая информационная сеть. Наука. Образование. Технология. ChemNet. Россия. <a href="http://chemnet.ru/">http://chemnet.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- МООК «Современные химические источники тока»: <a href="https://mooc.vsu.ru/course/view.php?id=2">https://mooc.vsu.ru/course/view.php?id=2</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Организация научно-исследовательской работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> (свободный доступ);</li> <li>- Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности. Полные тексты российских патентов и заявок: <a href="https://www.fips.ru/">https://www.fips.ru/</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности. Анализ результатов научного эксперимента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ImageJ – программный продукт для обработки и анализа изображений <a href="http://imagej.net">http://imagej.net</a> (свободный доступ);</li> <li>- Gwyddion - программа анализа данных, полученных АСМ, МСМ, СТМ, СБОМ). <a href="http://gwyddion.net/">http://gwyddion.net/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Образовательный математический сайт Exponenta.ru. <a href="http://www.exponenta.ru">www.exponenta.ru</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности. Профессиональное образование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p><u>Физическая химия</u> <u>Экспертная химия</u></p> <p>Общественные (социальные) науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учебное пособие по финансовой грамотности: <a href="https://finuch.ru/">https://finuch.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех: <a href="https://gramota.ru/">https://gramota.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Национальный корпус русского языка:</li> </ul>

		<p><a href="https://www.ruscorpora.ru">https://www.ruscorpora.ru</a> (свободный доступ).</p> <p>Химические науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Химическая информационная сеть. Наука. Образование. Технология. ChemNet. Россия. <a href="http://chemnet.ru/">http://chemnet.ru/</a> (свободный доступ);</li> <li>- MOOK «Современные химические источники тока»: <a href="https://mooc.vsu.ru/course/view.php?id=2">https://mooc.vsu.ru/course/view.php?id=2</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Организация научно-исследовательской работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> (свободный доступ);</li> <li>- Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности. Полные тексты российских патентов и заявок: <a href="https://www.fips.ru/">https://www.fips.ru/</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Физическая химия, Электрохимия, Электрохимическая энергоконверсия, Коррозия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Программа для ЭВМ COMSOL Multiphysics 4.4 Academic SingleUser, установлена на компьютере кафедры физической химии (Договор №IT062874 от 06 августа 2014, бессрочная лицензия);</li> <li>- Программа для ЭВМ Wolfram Mathematica 11 Educational Bundled List Price, установлена на компьютере кафедры физической химии (Договор №A0007396953 от 15 сентября 2016, бессрочная лицензия).</li> </ul> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности. Анализ результатов научного эксперимента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ImageJ – программный продукт для обработки и анализа изображений <a href="http://imagej.net">http://imagej.net</a> (свободный доступ);</li> <li>- Gwyddion - программа анализа данных, полученных АСМ, МСМ, СТМ, СБОМ). <a href="http://gwyddion.net/">http://gwyddion.net/</a> (свободный доступ);</li> <li>- Образовательный математический сайт Exponenta.ru. <a href="http://www.exponenta.ru">www.exponenta.ru</a> (свободный доступ).</li> </ul> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности. Профессиональное образование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> (свободный доступ).</li> </ul>
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.vsu.ru/ru/university/education/schedule.html">http://www.vsu.ru/ru/university/education/schedule.html</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>1</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), 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 20 обучающихся, в том числе 8 получили дипломы с отличием (табл. 2).

Таблица 2. Сведение о завершивших освоение ОП обучающихся<sup>2</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 об общей числ.-ти обуч.-ся, поступивших на обуч.-е по соответствующей ОП (%)
2022/2023	очная	25	20	80
2021/2022	очная	33	27	82
2020/2021	очная	25	22	88

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>.

<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)

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
Органическая химия	3++	Очная	2022	90	17
			2021	94	11
Физическая химия		Очная	2022	91	11
			2021	95	4
Экспертная химия		Очно-заочная	2021	94	18
			2020	95	17

## 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 государственная аккредитация образовательной деятельности по образовательным программам, входящих в укрупненную группу направлений подготовки / специальностей 04.00.00.Химия)

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 04.04.01 Химия условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик составила 0,56 пт.<sup>4</sup>;
- удовлетворенность педагогических и научных работников Университета условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации ОП составила 0,61 пт.;
- удовлетворенность качеством образования работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц составила 0,88 пт.

<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 текущей и промежуточной аттестации обучающихся (табл. 5).

Таблица 5. Итоги текущих и промежуточных аттестаций по ОП  
(очная, очно-заочная формы обучения)

Наименование ОП	Поколение ФГОС	Год набора обуч.-ся	Форма обуч.-я	Нечетный семестр + зимняя сессия	Четный семестр +летняя сессия
				Средний балл ПА (экзаменов)	Средний балл ПА (экзаменов)
Органическая химия	3++	2022	очная	3,9	4,0
		2021		5,0	4,9
Физическая химия		2022	очная	3,8	4,2
		2021		4,7	4,9
Экспертная химия		2021	Очно-заочная	4,7	3,7
		2020		5,0	-

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

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

Физическая химия (очная, 2022 год набора):

Диагностическая работа содержала задания, позволяющие проверить сформированность следующих компетенций:

ОПК-4 (Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов)

ПК-1 (Способен проводить сбор, систематизацию и критический анализ научной, технической и патентной информации, необходимой для решения исследовательских задач химической направленности)

ПК-2 (Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в области физической и неорганической химии).

Диагностическую работу выполняли 11 обучающихся 1 курса, что составляет 79% от списочного состава обучающихся по ОП.

82% обучающихся выполнили 70% более заданий диагностической работы.

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

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся в рамках проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины Физикохимия процессов фазообразования проведена согласно плану 20 февраля 2022 г. Из 12 обучающихся на первом курсе магистратуры по направлению Физическая химия 3 человека не явились на контрольную работу. Остальные показали отличные и хорошие результаты, подтвердив высокий уровень знаний, полученных при обучении в бакалавриате.

При реализации ОП по направлению подготовки 04.04.01 Химия проводятся мероприятия внутренней системы оценки качества образования в форме привлечения сторонних экспертов к государственной итоговой аттестации. В качестве членов государственной экзаменационной комиссии участвуют работники организаций, деятельность которых связана с направлением подготовки.

В 2022/2023 учебном году представителями работодателей государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ являлись:

Лущик Иван Григорьевич - кандидат химических наук, эксперт автономной некоммерческой организации "Межрегиональное бюро судебной экспертизы и оценки" ("МБСЭиО");

Полухин Евгений Леонидович - кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник Воронежского филиала Федерального государственного унитарного предприятия «Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института синтетического каучука имени академика С.В. Лебедева» (ФГУП НИИСК);

Сухочев Алексей Сергеевич - кандидат химических наук, генеральный директор общества с ограниченной ответственностью "Лаборатория инноваций".

В 2022/2023 г. средний балл по результатам защиты выпускных квалификационных работ составил 4,9.

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

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Х.С. Шихалиев

О.А. Козадеров