

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2026 15:58:30
Уникальный программный код:
04c19ed8bfb98f7b6cb77a486b9a8788b8322323

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу дисциплины (модуля) / рабочую программу
практики / фонды оценочных средств

Ознакомительная практика: учебная практика

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

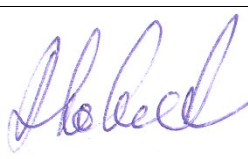
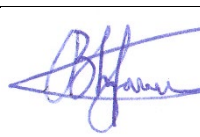
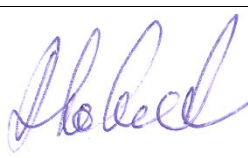
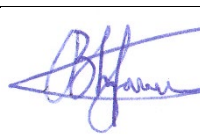
04.04.01 «Химия»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования

Физико-химические процессы в современных технологиях

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета химического факультета	Подпись декана химического факультета
1	2024-2025	Актуализирова на для 2023 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2024		Протокол №7 от 09.02.2024	
2	2025-2026	Актуализирова на для 2024 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2025		Протокол №6 от 14.02.2025	
3	2026-2027	Актуализирова на для 2025 года набора	Протокол заседания № 2 от 25.02.2026		Протокол заседания № 6 от 26.02.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

В рабочую программу дисциплины (модуля) / рабочую программу практики / фонды оценочных средств

Ознакомительная практика: учебная практика

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

04.04.01 «Химия»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Физико-химические процессы в современных технологиях

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для следующих годов набора **2025**

В целях актуализации рабочей программы дисциплин / программы практики ФОС следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Ленивкина И. А.	Планирование и организация эксперимента: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=153941)	Новосибирск : ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2012	ЭБС

Протокол заседания № 2 от 25.02.2026

Заведующий кафедрой



А.И. Бирюков

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу дисциплины (модуля) / рабочую программу практики / фонды оценочных средств

Производственная практика: научно-исследовательская практика

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

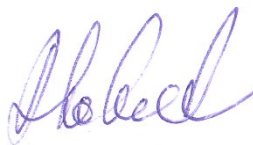
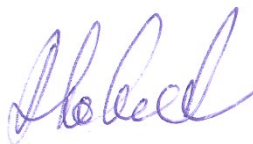
04.04.01 «Химия»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Физико-химические процессы в современных технологиях

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета химического факультета	Подпись декана химического факультета
1	2024-2025	Актуализирова на для 2023 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2024		Протокол №7 от 09.02.2024	
2	2025-2026	Актуализирова на для 2024 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2025		Протокол №6 от 14.02.2025	
3	2026-2027	Актуализирова на для 2025 года набора	Протокол заседания № 2 от 25.02.2026		Протокол заседания № 6 от 26.02.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

В рабочую программу дисциплины (модуля) / рабочую программу практики / фонды оценочных средств

Производственная практика: научно-исследовательская практика

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

04.04.01 «Химия»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Физико-химические процессы в современных технологиях

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для следующих годов набора **2025**

В целях актуализации рабочей программы дисциплин /программы практики ФОС следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Белокопытов В.И.	Организация, планирование и обработка результатов эксперимента: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=380221)	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2020	ЭБС

Протокол заседания № 2 от 25.02.2026

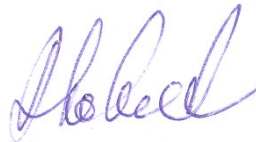
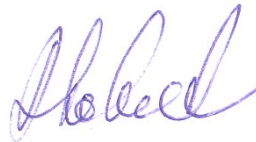
Заведующий кафедрой



А.В. Колесников

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу практики **Производственная практика**
(**Технологическая практика**) по направлению
подготовки/специальности 04.04.01 «Химия» основной профессиональной
образовательной программы высшего образования «Физико-химические
процессы в современных технологиях»

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета химического факультета	Подпись декана химического факультета
1	2024-2025	Актуализирова на для 2023 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2024		Протокол №7 от 09.02.2024	
2	2025-2026	Актуализирова на для 2024 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2025		Протокол №6 от 14.02.2025	
3	2026-2027	Актуализирова на для 2025 года набора	Протокол заседания № 2 от 25.02.2026		Протокол заседания № 6 от 26.02.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

Рабочей программы практики **Производственная практика (Технологическая практика)**, по направлению подготовки/специальности **04.04.01 «Химия»**, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Физико-химические процессы в современных технологиях», для следующих годов набора **2025**

В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Кузнечиков О. А.	Физико-химические методы контроля качества: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434823)	Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015	ЭБС
Л1.2	Сидоренко Г. А., Федотов В. А., Медведев П. В.	Научно-исследовательская практика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481810)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Бурмистров В. А.	Функциональные материалы. Диэлектрики: тексты лекций (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?)	Челябинск : Издательство	ЭБС
Л2.2	Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.	Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359)	Казань : КНИТУ, 2013	ЭБС
Л2.3	Илалдинов И. З., Гаврилов В. И.	Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814)	Казань : КНИТУ), 2012	ЭБС
Л2.4	Борисов А. В., Галанин Н. Е., Шапошников Г.	Лабораторный практикум по химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза (https://e.lanbook.com/book/107397)	Иваново : ИГХТУ, 2017	ЭБС
Л2.5	Монина Л. Н.	Рентгенография. Качественный рентгенофазовый анализ: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567437)	Тюмень : Тюменский государственный университет, 2016	ЭБС
Л2.6	Звеков А. А., Невоструев В. А., Каленский А. В.	Спектральные методы исследования в химии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437497)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015	ЭБС

Л2.7	Ким Д. Г.	Синтезы гетероциклических соединений: учебное пособие (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=texts/200503n0275/kimdg)	Челябинск : Б. и., 2004	ЭБС
Л2.8	Ясников И. С., Полунин В. И., Филатов А. М.,	Сканирующая электронная микроскопия и рентгеноспектральный микроанализ в примерах практического применения: учебное пособие для вузов	Москва: Техносфера, 2009	НБ «ЧелГУ»
Л2.9	Уманский Я. С., Скаков Ю. А., Иванов А. Н., Расторгуев Л. Н.	Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия: учебник для вузов	Москва : Металлургия, 1982	НБ «ЧелГУ»
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru .			
Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/ .			
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: http://biblio-online.ru .			
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: http://znanium.com .			
Э5	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс] : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф .			
Э6	Научная электронная библиотека Российской Академии Наук http://www.elibrary.ru			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				
3. Президентская библиотека (https://www.prilib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: https://www.prilib.ru/ . – Текст : электронный.				
4. Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				
5. Scopus (https://www.scopus.com) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: http://www.scopus.com/ . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст :				
6. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.				

Протокол заседания № 2 от 25.02.2026

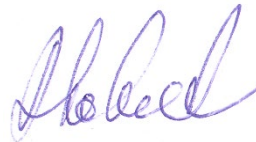
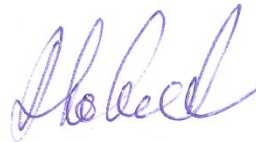
Заведующий кафедрой



А.И. Бирюков

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу практики **«Производственная практика: преддипломная практика»** по направлению подготовки/специальности 04.04.01 **«Химия»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленности (профиля) / специализации **«Физико-химические процессы в современных технологиях»**

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета химического факультета	Подпись декана химического факультета
1	2024-2025	Актуализирована для 2023 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2024		Протокол №7 от 09.02.2024	
2	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2025		Протокол №6 от 14.02.2025	
3	2026-2027	Актуализирована для 2025 года набора	Протокол заседания № 2 от 25.02.2026		Протокол заседания № 6 от 26.02.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
на 2026 / 2027 учебный год

Рабочей программы практики **«Производственная практика: преддипломная практика»** по направлению подготовки/специальности **04.04.01 «Химия»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направленности (профилю) **«Физико-химические процессы в современных технологиях»** для **2025** годов набора в целях актуализации рабочей программы дисциплин следующий раздел изложить в следующей редакции.

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.

Добавить: Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных/ Регион центр правовой информ. Информправо.

Протокол заседания № 2 от 25.02.2026

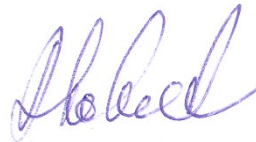
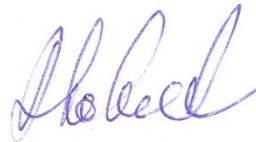
Заведующий кафедрой



А.И. Бирюков

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу дисциплины **«Подготовка в процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»** по направлению подготовки/специальности 04.04.01 **«Химия»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленности (профиля) / специализации **«Физико-химические процессы в современных технологиях»**

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета химического факультета	Подпись декана химического факультета
1	2024-2025	Актуализирована для 2023 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2024		Протокол №7 от 09.02.2024	
2	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	Протокол № 5 от 07.02.2025		Протокол №6 от 14.02.2025	
3	2026-2027	Актуализирована для 2025 года набора	Протокол заседания № 2 от 25.02.2026		Протокол заседания № 6 от 26.02.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
на 2026 / 2027 учебный год

Рабочей программы дисциплины **«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»** по направлению подготовки/специальности **04.04.01 «Химия»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направленности (профилю) **«Физико-химические процессы в современных технологиях»** для **2025** годов набора в целях актуализации рабочей программы дисциплин следующий раздел изложить в следующей редакции.

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.

Добавить: Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных/ Регион центр правовой информ. Информправо.

Протокол заседания № 2 от 25.02.2026

Заведующий кафедрой



А.И. Бирюков