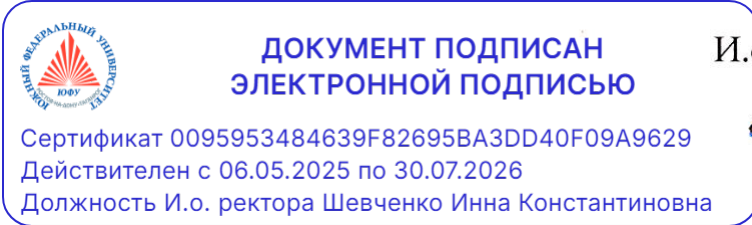


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
(ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

УТВЕРЖДАЮ



И.о. ректора  И.К. Шевченко

«25» апреля 2025 г. № 180-02

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА –
СПЕЦИАЛИТЕТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
04.05.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ**

Ростов-на-Дону 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования Южного федерального университета (далее ЮФУ) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ – программ специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия в ЮФУ.

1.2. Нормативная правовая база разработки образовательного стандарта ЮФУ:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия;

Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации;

Локальные нормативные акты Южного федерального университета.

1.3. Срок получения образования по программе специалитета, допустимые формы обучения и образовательные технологии, объем программы специалитета и объем программы, реализуемый за один год, области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, типы задач профессиональной деятельности определяются соответствующим ФГОС ВО.

1.4. Программа специалитета, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными актами в области защиты государственной тайны.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

2.1. Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 225
Блок 2	Практика	не менее 39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы специалитета		300

2.2. Блок 1 включает следующие обязательные модули дисциплин:

Модуль общеуниверситетских дисциплин, направленный на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций и включающий обязательные для специалитета ЮФУ дисциплины (модули), установленные ФГОС ВО и нормативными документами ЮФУ;

Модуль проектной деятельности, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

Модуль обязательных общепрофессиональных дисциплин, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и включающий дисциплины (модули), установленные нормативными документами ЮФУ;

Модуль обязательных профессиональных дисциплин, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательной программой в качестве обязательных;

Модуль профессиональных дисциплин, формируемый участниками образовательных отношений / Модуль выборных профессиональных дисциплин, направленный на формирование профессиональных компетенций, устанавливаемых образовательной программой в качестве вариативных;

Модуль элективных дисциплин по физической культуре и спорту в объеме не менее 328 академических часов, который является обязательным для освоения в очной форме обучения и в зачетные единицы не переводится.

2.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

– технологическая практика;

– научно-исследовательская работа;

– преддипломная практика.

2.4. Образовательная программа устанавливает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практик из п. 2.3.

2.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.6. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

2.7. Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности

их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

3.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные образовательной программой:

- универсальные компетенции (УК) (Приложение № 1);
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) (Приложение № 2);
- обязательная(ые) профессиональная(ые) компетенция(и) (ПК), устанавливаемая(ые) образовательной программой в соответствии с её направленностью (профилем) из утвержденного перечня профессиональных компетенций (Приложение 3);
- вариативная(ые) профессиональная(ые) компетенция(и) (ВПК), выбираемая(ые) обучающимися из утверждённого перечня для формирования индивидуальной образовательной траектории (Приложение 3).

Образовательная программа устанавливает одну или несколько обязательных профессиональных компетенций и определяет количество (не менее одной) формируемых вариативных профессиональных компетенций.

3.2. Перечень обязательных и вариативных профессиональных компетенций утверждается приказом ЮФУ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета и определяются соответствующим ФГОС ВО.

4.2. Дополнительные требования к условиям реализации программы специалитета определяются разработчиками образовательной программы с учетом специфики подготовки.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к образовательному стандарту высшего образования Южного федерального университета – специалитет по специальности 04.05.01
Фундаментальная и прикладная химия

Перечень универсальных компетенций по специальности
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе

	и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Инклюзивная компетентность	УК-11 Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Цифровая грамотность	УК-12 Способен разрабатывать, адаптировать, персонализировать и использовать актуальные цифровые решения в социальной и профессиональной деятельности

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к образовательному стандарту высшего образования Южного федерального университета – специалитет по специальности 04.05.01
Фундаментальная и прикладная химия

Перечень общепрофессиональных компетенций по специальности
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
	ОПК-2. Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности
	ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения
Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к образовательному стандарту высшего образования Южного федерального университета – специалитет по специальности 04.05.01
Фундаментальная и прикладная химия

Перечень профессиональных компетенций по специальности
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать экспериментальные методы и технические средства решения задач отдельных этапов научно-исследовательских работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
	ПК-2. Способен получать и критически анализировать первичную информацию, содержащуюся в справочной литературе и базах данных химической направленности в соответствии с поставленной задачей,
	ПК-3. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты и составлять отчеты о выполненной экспериментальной и расчетно-теоретической работе химической направленности, а также оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
	ПК-4. Способен осуществлять документальное сопровождение производственно-технологических и научно-исследовательских работ

	<p>ПК-5. Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>
	<p>ПК-6. Способность осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>
<p>Вариативные профессиональные компетенции</p>	<p>ВПК-1.1 Способен проводить химический эксперимент в области органической химии в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности</p> <p>ВПК-1.2. Способен проводить химический эксперимент в области неорганической химии в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности</p> <p>ВПК-1.3 Способен проводить химический эксперимент в области физической химии в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности</p> <p>ВПК-1.4 Способен проводить химический эксперимент в области аналитической химии в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности</p> <p>ВПК-1.5 Способен проводить химический эксперимент в области химии природных соединений в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного</p>

и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности

ВПК-1.6. Способен проводить химический эксперимент в области электрохимии в соответствии с имеющимся регламентом и разрабатывать новые технологические регламенты с применением современного лабораторного и аналитического оборудования, с соблюдением норм техники безопасности