



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФУМО по УГСН 04.00.00
«ХИМИЯ»

119991 Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр.3,
тел/факс (095) 939-31-85
e-mail: fumo.chemistry@gmail.com

№ _____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ по УГСН 04.00.00 «ХИМИЯ»

ОТЧЕТ

о деятельности ФУМО по УГСН 040000 ХИМИЯ в 2021 г.

Основные направления деятельности ФУМО по УГСН 040000 за отчетный период:

1. Разработка, согласование с НСПК и внесение в МОН проекта ФГОС ВО по специальности 04.05.02 Фундаментальная физико-химическая инженерия (поколение стандартов 3++).
2. Экспертиза проектов нового Перечня специальностей и направлений подготовки (участие в рабочих совещаниях и встречах с представителями МОН).
3. Участие членов ФУМО в работе экспертных групп по экспертизе ПС и разработке нормативной документации касательно деятельности ФУМО (макетов планов и отчетов).
4. Участие в организации и проведении олимпиад по химии из перечня Минобрнауки.
5. Участие в мероприятиях, организуемых Российским Союзом Химиков и СПК химического и биотехнологического комплекса.

Разработка методических/нормативно-методических материалов и экспертная деятельность

1) Основная деятельность ФУМО по этому направлению велась в рамках исполнения Минобрнауки России поручений Президента Российской Федерации по пересмотру *перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования* (далее - Перечень) с учетом мер по их укрупнению.

Представители ФУМО проводили экспертизу и участвовали в рабочих совещаниях по разработке нового Перечня (в Минобрнауки, НСПК по развитию профессионального образования и обучения в национальной системе квалификаций и на базе Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации). Были подготовлены официальные запросы с обоснованием позиции ФУМО и предложениями по оптимизации структуры Перечня.

В результате достигнуты **компромиссные решения**, которые нашли отражение в новом Перечне.

2) В 2021 г. была завершена разработка проекта ФГОС ВО по специальности 04.05.02 Фундаментальная физико-химическая инженерия (поколение стандартов 3++), проведено согласование с НСПК, документы переданы в Минобрнауки. В связи с оптимизацией структуры Перечня и сокращением числа специальностей, данный ФГОС ВО не был утвержден, но на основе разработанной ПООП в настоящее время на базе ФФХИ МГУ имени М.В.Ломоносова готовится инициативная междисциплинарная ОПОП, которая при удачной апробации будет рекомендована для использования в других ВУЗах, осуществляющих подготовку по УГСН 04.00.01.

3) В 2021 г. в ВУЗах химического профиля активно проводились работы по актуализации существующих и разработке новых курсов, направленных на формирование у обучающихся навыков активного использования **информационных технологий и искусственного интеллекта**. Учитывая специфику подготовки химиков (большой объем практических работ), основной акцент был сделан на (1) модернизацию содержания курсов информатики (с обязательным проведением расчетных практикумов, в т.ч., с использованием Python), (2) актуализации существующих и введении новых курсов в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений. При успешной апробации новых курсов будет рассмотрена возможность их частичного перевода в обязательную (базовую) часть учебного плана.

Для разработки образовательных модулей в области информационных технологий, развития технологий искусственного интеллекта и смежных дисциплин, ФУМО по УГСН 04.00.00 рекомендовало включить в состав рабочей группы Минобрнауки Хренову М.Г., профессора каф. физической химии МГУ имени М.В.Ломоносова, доктора физико-математических наук.

4) В марте 2021 г. по запросу руководства НИТУ МИСиС была проведена экспертиза ОПОП по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов, Термохимия материалов и термодинамическое моделирование (присваиваемая квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь); выдано **положительное заключение**.

5) В связи с отмеченной выше спецификой формирования состава ФУМО, практически все рабочие программы дисциплин (включая ФОС для промежуточной аттестации и ГИА), а также программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки по химии, реализуемые в классических университетах РФ, разрабатывались и/или экспертировались представителями ФУМО.

Взаимодействие ФУМО ВО с Советами по профессиональным квалификациям

В 2021 г. продолжалось активное взаимодействие с ключевым для химиков СПК химического и биотехнологического комплекса. Представители ФУМО принимали участие в заседаниях рабочих групп Российского Союза Химиков и Совета по профессио-

нальным квалификациям химического и биотехнологического комплекса, а также в онлайн-совещании ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России «Применение профессиональных стандартов в образовательной деятельности» (30 июня 2021 г.).

В течение 2021 г. велась работа в части оптимизации перечня профессий и разработки профессиональных стандартов. Трое представителей ФУМО (Кустова Т.П., Сульман М.Г., Успенская И.А.) являются экспертами ПС. В 2021 г. была проведена экспертиза ПС «Работник в области обращения с отходами». В ответ на запрос от 23.06.2021 МН-5/1261 о предложениях по формированию перечня ПС работников, занятых в сфере деятельности по обращению с отходами и вторичными ресурсами, ФУМО **предложило четыре новых ПС** и выразило готовность принять участие в их разработке: (1) Специалист в сфере вывода из эксплуатации ядерных и радиационно-опасных объектов, (2) Специалист по переработке отходов 1-го и 2-го классов опасности, (3) Специалист в сфере аналитического контроля состояния полигонов для хранения техногенных отходов, (4) Специалист по НИР и НИОКР в сфере переработки техногенных отходов.

В процессе подготовки сопроводительных документов для открытия новой специальности 04.05.02 «Фундаментальная физико-химическая инженерия», макет ФГОС ВО был отправлен на экспертизу в СПК в области фармации (положительное заключение после доработки), в нефтегазовом комплексе (отрицательное заключение), в сфере атомной энергии (положительное заключение после доработки), в области ракетной техники и космической деятельности (положительное заключение), в авиастроении (положительное заключение), СПК химического и биотехнологического комплекса (положительное заключение с рекомендациями).

Участие в организации и проведении олимпиад по химии из перечня Минобрнауки

В связи со спецификой формирования состава ФУМО по УГСН 04.00.00 Химия, в составе которого представлены руководители образовательных программ по химии классических, ряда педагогических и технических ВУЗов РФ, члены ФУМО являются непосредственными организаторами и/или участниками всех олимпиад по химии из перечня Минобрнауки (Всероссийских и региональных), а также олимпиад международного уровня (53-я Международная олимпиада школьников по химии, проходившая дистанционно 25 июля - 02 августа 2021 года (организатор – Япония) и 55-я Менделеевская международная олимпиада по химии, проходившая 20-26 апреля 2021 г. дистанционно (организатор – РФ)).

Основные мероприятия, проведенные ФУМО по УГСН 040000 за отчетный период:

1. Пленум ФУМО (15 декабря 2021 г., в режиме онлайн)

Повестка дня:

1. Приветственные выступления проректора МГУ Бушева С.А. и декана Химического факультета чл.-корр. РАН, проф. Калмыкова С.Н.
2. Новый Перечень специальностей и направлений подготовки ВО: состояние дел, проблемы взаимодействия с МОН, проблемы формирования образовательных программ и ФОС в условиях отмены ПООП.
3. Проблемы, тенденции и общее состояние дел, проф. Успенская И.А., зам. Председателя ФУМО по УГСН.
4. Особенности обучения студентов с инвалидностью для развития инклюзивного высшего образования (О требованиях к обеспечению доступности электронных образовательных ресурсов для студентов с инвалидностью при реализации образовательных программ высшего образования, в том числе в условиях реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Романенкова Д.Ф., начальник Ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ ЧелГУ)
5. Рабочие программы воспитательной работы: предложения и обмен опытом (Реализация воспитательной работы в структуре основной профессиональной образовательной программы. Бикбулатова А.А., проректор по учебно-воспитательной работе МГУПП).
6. Разное

Резолюция Пленума приведена в Приложении.

2. Президиумы ФУМО

В 2021 г. было проведено 3 заседания Президиума ФУМО; в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой они проходили в смешанном формате (часть членов Президиума присутствовала очно, часть – дистанционно).

Программы заседаний Президиума приведены в Приложении.

Председатель ФУМО ВО УГСН «Химия»,
чл.-корр.РАН, профессор



С.Н.Калмыков

26.02.2022

РЕЗОЛЮЦИЯ

Пленума ФУМО по УГСН 04.00.00 Химия

от 15.12.2021 г.

Заслушав и обсудив сообщения выступающих на декабрьском 2021 г. Пленуме ФУМО по УГСН 04.00.00 Химия, члены ФУМО приняли решение:

- 1) поддержать позицию руководства Федеральных учебно-методических объединений в области математических и естественных наук, высказанную в обращении сопредседателя Координационного Совета по математическим и естественным наукам, ректора МГУ имени М.В. Ломоносова В.А. Садовниченко, о необходимости формирования отдельных УГСН «Химические науки» и «Биологические науки»;
- 2) для сохранения единства базовой предметной подготовки химиков и лучших традиций российского химического образования РФ сформировать на базе ФУМО по химии рабочую группу, основной задачей которой является выделение предметного ядра подготовки обучающихся по УГСН «Химические науки», разработка методических материалов и единого фонда оценочных средств (ФОС) для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;
- 3) поручить формирование списочного состава группы зам. председателя ФУМО Успенской И.А., согласовав его с членами ФУМО;
- 4) проанализировать имеющиеся практики совместного обучения студентов младших курсов по направлениям подготовки 04.03.01 и 04.03.02 для оптимизации процедуры перехода на систему 2+ в рамках УГСН «Химические науки»;
- 5) одобрить деятельность руководства ФУМО по УГСН 04.00.00 в 2021 г.

Программы заседаний Президиума ФУМО по УГСН 04.00.01 Химия

5 февраля 2021 г.

Присутствовали: Авдеев В.В., Балова И.А., Кнотько А.В., Шевельков А.В.

Председатель заседания: Калмыков С.Н.

Секретарь: Успенская И.А.

Повестка дня:

1. О планах работы ФУМО в 2021 г. с учетом специфики общей ситуации в связи с COVID-19 (Калмыков С.Н., Успенская И.А.)
2. Разное

Решение:

1. Утвердить план работы ФУМО на 2021 г.
2. Поручить Успенской И.А. организовать регулярную информационную поддержку членов ФУМО о текущих нововведениях в сфере образовательной деятельности.

31 мая 2021 г.

Присутствовали: Авдеев В.В., Балова И.А., Шевельков А.В.

Приглашены на заседание: Алдошин С.М., акад. РАН, Голосов Е.В. (зам. директора ИПХФ РАН)

Председатель заседания: Калмыков С.Н.

Секретарь: Успенская И.А.,

Повестка дня:

1. Обсуждение проекта ФГОС ВО по специальности 04.05.02 «Фундаментальная физико-химическая инженерия) для представления нового стандарта ВО в Министерство науки и высшего образования (Успенская И.А., Голосов Е.В.)
2. Обсуждение доклада Музаева А.А. - руководителя Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки по новой модели государственной аккредитации образовательной деятельности (членам президиума предоставлена видеозапись)
3. Разное

Решение:

1. Поручить Успенской И.А. подготовить пакет документов и инициировать процесс принятия нового ФГОС ВО по УГСН «Химия»
2. Пригласить представителей ФС по надзору в сфере образования и науки выступить на Пленуме ФУМО с информацией о новых подходах и требованиях к государственной аккредитации

3 сентября 2021 г.

Присутствовали: Балова И.А., Кнотько А.В., Шевельков А.В.

Председатель заседания: Калмыков С.Н.

Секретарь: Успенская И.А.,

Повестка дня:

1. Информация о работе площадки «Обновление структуры и содержания перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (2021)» (Успенская И.А.)
2. Обсуждение ситуации с проектом Перечня специальностей и направлений подготовки.
3. Разное

Решение:

1. Признать нецелесообразным предложенную структуру УГСН.
2. Поручить Калмыкову С.Н. и Успенской И.А. подготовить служебную записку с обоснованием позиции Президиума и довести позицию ФУМО до сведения руководства Министерства науки и высшего образования
3. Вынести вопрос о Перечне на обсуждение Пленума ФУМО