

17.08/54 № 18.02.2022  
на № МН-55/146 от 03.02.2022  
отчет о деятельности ФУМО

Директору департамента  
государственной политики в сфере  
высшего образования  
Т.В. Рябко

### Отчет

## о работе Федерального учебно-методического объединения по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» за 2021 г.

1. 21.05.2021 г. проведено заседание Федерального учебно-методического объединения по укрупненной группе направлений подготовки и специальностей 28.00.00 "Нанотехнологии и наноматериалы" (**Приложение 1**).
2. Утвержден обновленный состав ФУМО по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы».
3. Утверждено Положение о рецензировании учебных изданий (с выдачей заключения о рекомендации опубликования) и электронных курсов (**Приложение 2**).
4. Проведена экспертиза двух учебных пособий для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки (специальности) 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»: А.Е. Буракова, И.В. Буракова, А.В. Бабкин, Е.А. Нескромная, А.Е. Меметова, Н.Р. Меметов «Наноструктурные аэрогели: предпосылки, создание, уникальные свойства и применение»; Ф.Ф. Комаров, Н.Р. Меметов, Р.А. Столяров, А.Г. Ткачев «Графеновые наномодификаторы полимерных материалов и покрытий для защиты от электромагнитных излучений».

5. 31.03.2021 принято участие в расширенном заседании Координационного Совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки», обсуждены вопросы концепции ФГОС ВО нового поколения (ФГОС ВО 4).
6. Принято участие в совещаниях по обсуждению перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования с учетом мер по их укрупнению, организованных Департаментом государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России; Координационным Советом по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»; ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России; Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.
7. Члены ФУМО по УГСН 28.00.00 приняли активное участие в общественном обсуждении проекта приказа Минобрнауки «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» на сайте <https://regulation.gov.ru/p/115846>.
8. Подготовлены материалы для заседания рабочей группы по развитию профессионального образования и обучения в национальной системе квалификаций НСПК при Президенте РФ с аргументацией против исключения УГСН «Нанотехнологии и наноматериалы» из перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования. Получены письма поддержки от председателя СПК в nanoиндустрии, члена Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям А.Г. Свиженко; от председателя Научного Совета РАН по материалам и наноматериалам академика С.М. Алдошина; от академика-секретаря Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН Г.Я. Красникова; от президента Нанотехнологического общества России профессора В.А. Быкова; от членов ФУМО 28.00.00. Выписка из протокола совещания ФУМО по УГСН 28.00.00 направлена директору Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России (письмо от 21.05.2021 № 1/21 ФУМО).
9. Принято участие в Съезде Общероссийской общественной организации «Ассоциация Инженерного Образования России» (АИОР, 18 марта 2021 г.); в конференции по инженерному образованию «Инженер 2021: новые образовательные решения для новой реальности» (СЕЕ2021, 27 апреля 2021 г.); в 3-м совещании Рабочей группы стран БРИКС по материаловедению и нанотехнологиям (3<sup>rd</sup> Meeting of the BRICS Working Group on Materials Science and Nanotechnology, 26- 28 октября 2021 г.); в VI

Международной сетевой научно-практической конференции по инженерному образованию «Региональное развитие: новые вызовы для инженерного образования — Синергия-2021» (АИОР, КНИТУ, 2-3 декабря 2021).

10. В рабочем порядке подготовлены и направлены ответы на запросы Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России, Координационного Совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки», от других организаций.

Председатель ФУМО по УГСН 28.00.00

Нанотехнологии и наноматериалы

Ученый секретарь ФУМО по УГСН 28.00.00



О.Л. Хасанов

А.А. Панина

**ПРОТОКОЛ**

Заседания Федерального учебно-методического объединения по укрупненной группе направлений подготовки и специальностей 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»

**Место проведения:** веб-площадка Cisco Webex <https://tpu.webex.com/tpu-j.php?MTID=m6a8fa4a6b7fc75af5b159cd6e7153085>

**Дата заседания:** 21 мая 2021 г.

**Форма заседания:** заочная

**Модератор:**

**Хасанов Олег Леонидович**, председатель Федерального учебно-методического объединения 28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы (далее – ФУМО 28.00.00), профессор отделения материаловедения Национального исследовательского Томского политехнического университета.

**Присутствовали:** 34

	<b>ФИО</b>	<b>Должность</b>
1	Хасанов Олег Леонидович	<b>Председатель ФУМО по УГСН 28.00.00</b> , д.т.н., профессор, директор Научно-образовательного инновационного центра "Наноматериалы и нанотехнологии" Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
2	Лучинин Виктор Викторович	<b>Заместитель председателя ФУМО по УГСН 28.00.00, председатель НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., профессор, директор Центра микротехнологии и диагностики, заведующий кафедрой микро- и нанoeлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
3	Панина Александра Анатольевна	<b>Секретарь ФУМО по УГСН 28.00.00</b> , к.ф.-м.н., доцент отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
4	Троян Павел Ефимович	<b>Заместитель председателя НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника»</b>

		<b>(бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Физической электроники, Директор департамента образования (Проректор по учебной работе), Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»
5	Корляков Андрей Владимирович	<b>Секретарь НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., директор НОЦ «Нанотехнологии», проф. кафедры микро- и нанoeлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
6	Лямина Галина Владимировна	<b>Председатель НМС по направлению «Наноматериалы» (бакалавриат и магистратура)</b> , к.х.н., доцент отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
7	Королёва Марина Юрьевна	<b>Заместитель председателя НМС по направлению: «Наноматериалы» (бакалавриат и магистратура)</b> , профессор кафедры наноматериалов и нанотехнологий РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.х.н.
8	Астахов Михаил Васильевич	<b>Председатель НМС по направлению «Наносистемы и наноматериалы» (магистратура и аспирантура)</b> , д.х.н., профессор, заведующий кафедрой физической химии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»
9	Воронова Гульнара Альфридовна	<b>Секретарь НМС по направлению «Наносистемы и наноматериалы» (магистратура и аспирантура)</b> , к.х.н., доцент, зам. директора САЕ Институт «УМиТ» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
10	Бабушкин Алексей Николаевич	Д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры физики конденсированного состояния и наноразмерных систем, директор школы наук Института естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

11	Бучельников Василий Дмитриевич	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики конденсированного состояния Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет»
12	Гаврилов Сергей Александрович	Д.т.н., профессор, проректор по научной работе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
13	Гудилин Евгений Алексеевич	Член-корреспондент РАН, д.х.н., заведующий кафедрой "Наноматериалы" факультета наук о материалах Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», заместитель декана факультета наук о материалах
14	Жеребцов Сергей Валерьевич	Д.т.н., доцент, заведующий кафедрой материаловедения и нанотехнологий Института инженерных технологий и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
15	Звонов Сергей Юрьевич	К.т.н., доцент кафедры обработки металлов давлением Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)"
16	Иванов Виктор Владимирович	Член-корреспондент РАН, д.ф.-м.н., директор Физтех-школа электроники, фотоники и молекулярной физики (ФЭФМ), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)
17	Ионов Сергей Александрович	Ответственный секретарь Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии, руководитель проектного офиса НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии»
18	Исламгалиев Ринат Кадыханович	Д.х.н., профессор кафедры нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

19	Климин Виктор Сергеевич	Председатель Учебно-методического совета Института нанотехнологий, электроники и приборостроения, к.т.н. доцент кафедры "Нанотехнологий и микросистемной техники", Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный федеральный университет"
20	Колобов Юрий Романович	д.ф.м.н., профессор, зав. лабораторией Института проблем химической физики РАН (г.Черноголовка), профессор факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ им.М. В. Ломоносова
21	Лисовский Степан Владимирович	заместитель директора физтех-школы ФЭФМ по учебно-воспитательной работе, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ),
22	Морозов Валентин Васильевич	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Технология машиностроения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
23	Ниндакова Лидия Очировна	Д.х.н., старший научный сотрудник, профессор кафедры физики и нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный национальный технический университет»
24	Новиков Виктор Владимирович	К.т.н., доцент кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"
25	Новикова Екатерина Анатольевна	К.х.н., доцент кафедры химии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)"
26	Панфилов Юрий Васильевич	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Электронные технологии в машиностроении» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования

		«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27	Пасько Татьяна Владимировна	К.т.н., доцент, доцент кафедры «Техника и технологии производства нанопродуктов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет»
28	Разумовская Ирина Васильевна	Д.х.н., к.ф.-м.н., профессор кафедры теоретической физики, научный руководитель УНЦ функциональных и наноматериалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский педагогический государственный университет
29	Степанова Елена Александровна	К.ф.-м.н., доцент кафедры магнетизма и магнитных наноматериалов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
30	Тихонова Марина Сергеевна	К.ф.-м.н., доцент кафедры материаловедения и нанотехнологий Института инженерных и цифровых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
31	Фармаковский Борис Владимирович	К.т.н., доцент, ученый секретарь Федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей"
32	Чулкова Галина Меркурьевна	Д.ф.-м.н., доцент, профессор кафедры общей и экспериментальной физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский педагогический государственный университет
33	Шадрин Антон Викторович	к.ф.-м.н., заместитель директора физтех-школы ФЭФМ по научно-инновационной работе, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)
34	Шаяхметов Ульфат Шайхизаманович	Д.т.н., профессор, генеральный директор ООО «Керам»



## **Повестка**

1. Об итогах совещания Координационного Совета (КС) Минобрнауки России по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» 31 марта 2021 г. - сообщение директора Научно-методического центра КС «Инженерное дело» профессора Романова П.И.: о концепции перечней специальностей и направлений подготовки инженерного образования
2. Утверждение обновленного состава ФУМО 28.00.00 - сообщение ученого секретаря ФУМО доцента Паниной А.А.
3. О грифовании учебников и учебных пособий – сообщение председателя ФУМО Хасанова О.Л.
4. Разное

**По вопросу 1** «О концепции перечней специальностей и направлений подготовки инженерного образования» **выступил** профессор Романов П.И., директор Научно-методического центра Координационного Совета Минобрнауки России по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

В обсуждении вопроса приняли участие:

1. профессор Хасанов О.Л., председатель ФУМО 28.00.00, Директор НОИЦ «Наноматериалы и нанотехнологии» Национального исследовательского Томского политехнического университета
2. профессор Лучинин В.В., зам. председателя ФУМО 28.00.00, председатель НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника», зав.кафедрой микро- и нанoeлектроники СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
3. профессор Гудилин Е.А., член - корреспондент РАН, заведующий кафедрой "Наноматериалы" МГУ имени М.В. Ломоносова;
4. Ионов С.А., ответственный секретарь Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии, НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии» ФИОП Роснано;
5. профессор Иванов В.В., член-корреспондент РАН, директор Физтех-школы электроники, фотоники и молекулярной физики МФТИ (национальный исследовательский университет);
6. профессор Колобов Ю.Р., зав. лабораторией Института проблем химической физики РАН;
7. доцент Лямина Г.В., председатель НМС по направлению «Наноматериалы»;
8. профессор Троян П.Е., зам. председателя НМС по направлению «Нанотехнологии и микросистемная техника».

### **По вопросу 1 РЕШИЛИ:**

1. Принять участие в общественном обсуждении проекта приказа "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" на

Федеральном портале проектов нормативных правовых актов (<https://regulation.gov.ru/projects#npa=115846>)

2. Отметить, что отнесение укрупненной группы специальностей и направлений подготовки высшего образования «Нанотехнологии и наноматериалы» в раздел 21 «Химические технологии и технологии материалов» не отражает ключевой особенности УГСН «Нанотехнологии и наноматериалы» – междисциплинарности этой современной отрасли знаний.

3. Обратиться в Департамент государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России с просьбой восстановить в проекте Перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования укрупненную группу специальностей и направлений подготовки «Нанотехнологии и наноматериалы», как междисциплинарной современной отрасли знаний, с сохранением направлений подготовки «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноинженерия», «Наносистемы и наноматериалы».

**По вопросу 2** «Утверждение обновленного состава ФУМО 28.00.00» **выступила** доцент Панина А.А., ученый секретарь ФУМО 28.00.00.

Предложен проект состава ФУМО 28.00.00, согласованный с организациями-участниками ФУМО 28.00.00 (Приложение 1)

**По вопросу 2 РЕШИЛИ:** утвердить обновленный состав ФУМО 28.00.00 единогласно.

**По вопросу 3** «О грифовании учебников и учебных пособий» сообщение сделал Хасанов О.Л., председатель ФУМО 28.00.00.

Представлен разработанный проект Положения об экспертизе учебных изданий.

**По вопросу 3 РЕШИЛИ:** Положение об экспертизе учебных изданий утверждено единогласно.

**В Разном** сообщение сделал Хасанов О.Л., председатель ФУМО 28.00.00: о формировании фонда за счет добровольных взносов организаций - участников ФУМО 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» (на примере ФУМО 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»).

**РЕШИЛИ:** Разработать проект договора о формировании фонда за счет добровольных взносов организаций - участников ФУМО 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» в сумме десять тысяч рублей в год.

Провести очередное заседание ФУМО 28.00.00 до 25 июня 2021 г.

Председатель ФУМО по УГСН  
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»

О.Л. Хасанов

	ФИО	Должность
1	Хасанов Олег Леонидович	<b>Председатель ФУМО по УГСН 28.00.00</b> , д.т.н., профессор, директор Научно-образовательного инновационного центра "Наноматериалы и нанотехнологии" Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
2	Лучинин Виктор Викторович	<b>Заместитель председателя ФУМО по УГСН 28.00.00</b> , д.т.н., профессор, директор Центра микротехнологии и диагностики, заведующий кафедрой микро- и наноэлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
3	Панина Александра Анатольевна	<b>Секретарь ФУМО по УГСН 28.00.00</b> , к.ф.-м.н., доцент отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
<b>Председатели научно-методических советов ФУМО 28.00.00</b>		
	Лучинин Виктор Викторович	<b>Председатель НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., профессор, директор Центра микротехнологии и диагностики, заведующий кафедрой микро- и наноэлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
4	Троян Павел Ефимович	<b>Заместитель председателя НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Физической электроники, Директор департамента образования (Проректор по учебной работе), Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»
5	Корляков Андрей Владимирович	<b>Секретарь НМС по направлению: «Нанотехнологии и микросистемная техника» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., директор НОЦ «Нанотехнологии», проф. кафедры микро- и наноэлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
6	Батаев Анатолий Андреевич	<b>Председатель НМС по направлению «Наноинженерия» (бакалавриат и магистратура)</b> , д.т.н., профессор, ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Новосибирский государственный технический университет
7	Твердохлебов Сергей Иванович	<b>Секретарь НМС по направлению «Наноинженерия» (бакалавриат и магистратура)</b> , к.ф.-м.н., доцент научно-

		образовательного центра Б.П.Вейнберга Инженерной школы ядерных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
8	Лямина Галина Владимировна	<b>Председатель НМС по направлению «Наноматериалы» (бакалавриат и магистратура)</b> , к.х.н., доцент отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
9	Королёва Марина Юрьевна	<b>Заместитель председателя НМС по направлению: «Наноматериалы» (бакалавриат и магистратура)</b> , профессор кафедры наноматериалов и нанотехнологий РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.х.н.
10	Астахов Михаил Васильевич	<b>Председатель НМС по направлению «Наносистемы и наноматериалы» (магистратура и аспирантура)</b> , д.х.н., профессор, заведующий кафедрой физической химии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»
11	Воронова Гульнара Альфридовна	<b>Секретарь НМС по направлению «Наносистемы и наноматериалы» (магистратура и аспирантура)</b> , к.х.н., доцент, зам. директора САЕ Институт «УМиТ» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
<b>Члены ФУМО 28.00.00</b>		
12	Агеев Олег Алексеевич	Член-корреспондент РАН., д.т.н., профессор, директор научно-образовательного центра "Нанотехнологии" Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный федеральный университет"
13	Аракелян Сергей Мартиросович	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики и прикладной механики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
14	Бабушкин Алексей Николаевич	Д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры физики конденсированного состояния и наноразмерных систем, директор школы наук Института естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
15	Борман Владимир Дмитриевич	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой молекулярной физики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

16	Бучельников Василий Дмитриевич	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики конденсированного состояния Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет»
17	Вайнштейн Илья Александрович	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой физических методов и приборов контроля качества Физико-технологического института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
18	Васьковский Владимир Олегович	Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой магнетизма и магнитных наноматериалов Института естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
19	Волкова Яна Юрьевна	Доцент кафедры физики конденсированного состояния и наноразмерных систем ИЕН УрФУ
20	Вохминцев Александр Сергеевич	К.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры физических методов и приборов контроля качества Физико-технологического института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
21	Гаврилов Сергей Александрович	Д.т.н., профессор, проректор по научной работе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
22	Глебов Михаил Борисович	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой кибернетики химико-технологических процессов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»
23	Гмошинский Иван Всеволодович	Д.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории пищевой токсикологии и оценки безопасности нанотехнологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
24	Голованов Виктор Николаевич	Д.ф.-м.н., профессор, проректор по научной работе и информационным технологиям Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ульяновский государственный университет, заведующий кафедрой физического материаловедения

25	Громов Дмитрий Геннадьевич	Д.т.н., профессор кафедры материалов функциональной электроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
26	Гудилин Евгений Алексеевич	Член-корреспондент РАН, д.х.н., заведующий кафедрой "Наноматериалы" факультета наук о материалах Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», заместитель декана факультета наук о материалах
27	Гурин Нектарий Тимофеевич	Д.ф.-м.н., профессор, первый проректор-проректор по учебной работе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ульяновский государственный университет, заведующий кафедрой радиофизики и электроники
28	Драгунов Валерий Павлович	Д.т.н., профессор кафедры полупроводниковых приборов и микроэлектроники, заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Новосибирский государственный технический университет
29	Емелин Алексей Владимирович	Д.ф.-м.н., профессор кафедры фотоники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
30	Жеребцов Сергей Валерьевич	Д.т.н., доцент, заведующий кафедрой материаловедения и нанотехнологий Института инженерных технологий и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
31	Жуков Андрей Александрович	Д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Технологии производства приборов и информационных систем управления летательных аппаратов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
32	Звонов Сергей Юрьевич	К.т.н., доцент кафедры обработки металлов давлением Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)"
33	Иванов Виктор Владимирович	Член-корреспондент РАН, д.ф.-м.н., директор Физтех-школы электроники, фотоники и молекулярной физики (ФЭФМ), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-

		технический институт (национальный исследовательский университет)) (МФТИ)
34	Ионов Сергей Александрович	Ответственный секретарь Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии, руководитель проектного офиса НП «Межотраслевое объединение наноиндустрии»
35	Исламгалиев Ринат Кадыханович	Д.х.н., профессор кафедры нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»
36	Климин Виктор Сергеевич	Председатель Учебно-методического совета Института нанотехнологий, электроники и приборостроения, к.т.н. доцент кафедры "Нанотехнологий и микросистемной техники", Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный федеральный университет"
37	Колобов Юрий Романович	д.ф.м.н., профессор, зав. лабораторией Института проблем химической физики РАН (г.Черноголовка), профессор факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ им.М. В. Ломоносова
38	Костишко Борис Михайлович	Д.ф.-м.н., профессор, ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ульяновский государственный университет, заведующий кафедрой физических методов в прикладных исследованиях
39	Лисовский Степан Владимирович	заместитель директора физтех-школы ФЭФМ по учебно-воспитательной работе, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)) (МФТИ),
40	Лукьянова Елена Александровна	К.т.н., старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН
41	Лупал Михаил Владимирович	К.ф.-м.н., руководитель отдела технологии и обслуживания оборудования ООО «Оптоган»
42	Морозов Валентин Васильевич	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Технология машиностроения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
43	Ниндакова Лидия Очировна	Д.х.н., старший научный сотрудник, профессор кафедры физики и нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный национальный технический университет»

44	Новиков Виктор Владимирович	К.т.н., доцент кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"
45	Новикова Екатерина Анатольевна	К.х.н., доцент кафедры химии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)"
46	Очин Олег Федорович	Д.э.н., советник по образовательным и инновационным проектам Генерального директора ООО НТО «ИРЭ-Полус»
47	Панин Сергей Викторович	Д.т.н., профессор отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
48	Панфилов Юрий Васильевич	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Электронные технологии в машиностроении» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
49	Пасько Татьяна Владимировна	К.т.н., доцент, доцент кафедры «Техника и технологии производства нанопродуктов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Гамбовский государственный технический университет»
50	Платонов Игорь Артемьевич	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой химии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)"
51	Поляков Вадим Витальевич	К.т.н., заведующий кафедрой нанотехнологий и микросистемной техники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный федеральный университет"
52	Разумовская Ирина Васильевна	Д.х.н., к.ф.-м.н., профессор кафедры теоретической физики, научный руководитель УНЦ функциональных и наноматериалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский педагогический государственный университет
53	Слепцов Владимир Владимирович	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Радиоэлектроника, телекоммуникации и нанотехнологии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения



		высшего образования “Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)”
54	Смирнов Владимир Владимирович	К.х.н., зам. директора (декана) ФТИ ИРНИТУ по учебной работе
55	Степанова Елена Александровна	К.ф.-м.н., доцент кафедры магнетизма и магнитных наноматериалов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
56	Стогней Олег Владимирович	Д.ф.-м.н., профессор кафедры Физики твердого тела факультета радиотехники и электроники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Воронежский государственный технический университет"
57	Строкова Валерия Валерьевна	Д.т.н., проф., зав.кафедрой МиТМ, Белгородский государственный технологический университет
58	Тимошенков Сергей Петрович	Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой микроэлектроники Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
59	Тихонова Марина Сергеевна	К.ф.-м.н., доцент кафедры материаловедения и нанотехнологий Института инженерных и цифровых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
60	Фармаковский Борис Владимирович	К.т.н., доцент, ученый секретарь Федерального государственного унитарного предприятия "Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей"
61	Хотимченко Сергей Анатольевич	Член-корреспондент РАН, д.м.н., врио первого заместителя директора заведующий лабораторией пищевой токсикологии и оценки безопасности нанотехнологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт питания»
62	Чулкова Галина Меркурьевна	Д.ф.-м.н., доцент, профессор кафедры общей и экспериментальной физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский педагогический государственный университет
63	Шадрин Антон Викторович	к.ф.-м.н., заместитель директора физтех-школы ФЭФМ по научно-инновационной работе, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)

64	Шаяхметов Ульфат Шайхизаманович	Д.т.н., профессор, генеральный директор ООО «Керам»
----	------------------------------------	---

## ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

### 1. Общие положения

Настоящее Положение определяет порядок проведения экспертизы качества рукописей учебных изданий и подготовки по ее результатам экспертного заключения федерального учебно-методического объединения по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки (УГСН) 28.00.00 "Нанотехнологии и наноматериалы" (далее - ФУМО) с рекомендацией к опубликованию учебного издания, предназначенного для лиц (студентов, аспирантов), обучающихся по образовательным программам высшего образования по УГСН 28.00.00.

1.1. Экспертиза качества рукописей учебных изданий (далее - Экспертиза) проводится в целях научно-методического и учебно-методического сопровождения, а также для обеспечения качества, разработки и реализации образовательных программ<sup>1</sup>. По результатам Экспертизы ФУМО оформляет экспертное заключение о рекомендации или об отказе в выдаче рекомендации к опубликованию учебного издания. Заключение о рекомендации к опубликованию свидетельствует о том, что учебное издание отвечает требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС), примерных образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в УГСН 28.00.00 (далее - Примерные программы), других требований ФУМО и рекомендуется для использования в образовательном процессе.

1.2. Объектами Экспертизы по настоящему Положению являются рукописи, соответствующие по содержанию следующим видам учебных изданий<sup>2</sup>:

1.2.1. Учебник - учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующее учебной программе, и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

1.2.2. Учебное пособие - учебное издание, дополняющее или заменяющее частично или полностью учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебное пособие может охватывать не всю дисциплину Примерной программы, а лишь часть (несколько разделов). В отличие от учебника пособие может включать не только апробированные, общепризнанные знания и положения, но и различные суждения по той или иной проблеме.

1.2.3. Учебно-методическое пособие - учебное издание, содержащее материалы по методике преподавания, изучению учебной дисциплины, ее раздела, части.

Объем учебного издания должен быть не менее 4 печатных листов для учебного или учебно-методического пособия и 10 печатных листов для учебника. Предполагаемый

---

<sup>1</sup>П. 12 Положения о федеральном учебно-методическом объединении в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 28.00.00 «Наноматериалы и нанотехнологии», утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 августа 2016 г. №1074.

<sup>2</sup> ГОСТ 7.60-2003 СИБИД. Издания. Основные виды. Термины и определения.

тираж для всех учебных изданий не менее 100 экземпляров.

1.3. Проведение Экспертизы, представление документов и оформление экспертного заключения для рукописей учебных изданий, которые содержат сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, осуществляются в особом порядке, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о государственной тайне и служебной информации ограниченного распространения.

1.4. Экспертное заключение ФУМО о рекомендации к опубликованию учебного издания предусматривает следующую формулировку:

*«Допущено / Рекомендовано федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 28.00.00 "Нанотехнологии и наноматериалы" в качестве учебника/учебного пособия/учебно-методического пособия для лиц (студентов, аспирантов), обучающихся по основным образовательным программам высшего образования по направлению подготовки бакалавриата/магистратуры/аспирантуры \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_ («Наименование направления подготовки (специальности)», специализации «\_\_\_\_\_»).*

Формулировка «Допущено ФУМО» присваивается при первом издании. При втором издании (переиздании) и представлении документов об успешной апробации первого издания в вузах, представленных в ФУМО, присваивается формулировка «Рекомендовано ФУМО».

1.5. Формулировка экспертного заключения о рекомендации к опубликованию размещается на титульном листе учебного издания и не может подвергаться изменениям.

1.6. Срок действия права на издание учебной литературы с рекомендацией ФУМО действует в течение 3 лет с даты получения. Если за это время учебная литература не издана, то необходимо получить новую рекомендацию ФУМО.

## 2. Порядок представления документов для проведения Экспертизы

2.1. Для проведения Экспертизы автор(ы) через заявителя (вуз, издающая организация) (далее - Заказчик) направляют в ФУМО следующие документы:

- сопроводительное письмо на имя председателя ФУМО, подписанное Заказчиком, в котором дается краткая информация об издании, его выходные данные (название учебного издания, объем в печатных листах, планируемый тираж и год выпуска; указываются код и наименование направления подготовки, специальности, по которым подготовлено учебное издание);

- экспертное заключение о возможности опубликования в открытой печати;

- авторский вариант учебного издания после редакторской правки на бумажном и электронном носителе;

- заверенные рецензии специалистов (не менее двух) в данной области знаний: обязательно одна из вуза, в котором будет использоваться данное учебное издание, и одна из научно-производственной организации, являющейся разработчиком или производителем новых технологий, образцов техники, соответствующих тематике учебного издания;

- сведения об авторе (-ах): фамилия, имя, отчество автора(ов), занимаемая должность,

ученая степень, ученое звание, контактные данные каждого автора – адрес электронной почты, телефон.

### 3. Порядок проведения Экспертизы и оформления экспертного заключения

3.1. ФУМО осуществляет регистрацию комплекта документов, принимаемых на Экспертизу. По результатам рассмотрения комплекта документов председателем ФУМО принимается решение о проведении Экспертизы, которая проводится Научно-методическим советом (НМС) ФУМО по соответствующему направлению подготовки.

3.2. Председатель НМС назначает экспертов из числа ведущих специалистов в соответствующей научно-технической, профессионально-производственной сфере деятельности; контролирует и обеспечивает своевременную подготовку экспертных заключений.

3.3. В проведении Экспертизы учебника участвуют 2 эксперта, учебного и учебно-методического пособий - 1 эксперт. В рецензиях должны быть отражены:

#### 3.3.1. в исходных данных:

- название учебного издания, предполагаемый тираж и год выпуска;
- фамилия, имя, отчество автора(ов), ученая степень и звание, место работы и должность;
- название основной образовательной программы (направления подготовки, специальности), цикла дисциплин и дисциплины, по которой подготовлено учебное издание.

#### 3.3.2. в содержательной части:

- оценка структуры и содержания учебного издания;
- доступный стиль изложения материала;
- степень соответствия содержания учебного издания дисциплине Примерной программы, требованиям ФГОС;
- отличие рукописи от имеющейся литературы, степень ее преемственности;
- научный уровень содержания рукописи;
- степень освещения практических вопросов, их актуальность;
- методический уровень изложения материала, соответствие его современным образовательным технологиям;
- целесообразность (нецелесообразность) присвоения грифа.

3.4. Итоговыми документами Экспертизы являются письмо-решение и приложение к нему - экспертное заключение с аргументированным выводом о целесообразности (нецелесообразности) рекомендации ФУМО. При отрицательном решении в заключении приводится подробная аргументация отказа в рекомендации. Письмо-решение подписывается председателем ФУМО.

3.5. Максимальный срок проведения Экспертизы и оформления экспертного заключения составляет 3 месяца с момента назначения экспертов для Экспертизы.

3.6. Рукопись учебного издания, получившая отрицательное экспертное заключение, может быть повторно представлена в ФУМО после устранения замечаний.

Повторная Экспертиза проводится на общих основаниях.

3.7. ФУМО вправе при оформлении Экспертизы предусмотреть обязательство Заказчика предоставить Федеральному УМО один экземпляр учебного издания в течение месяца со дня опубликования.

3.8. ФУМО обеспечивает формирование и размещение информации об учебных изданиях, получивших решение ФУМО о рекомендации к опубликованию, на web-ресурсах ФУМО, а также информирует заинтересованных лиц о возможности опубликования учебных изданий, представленных к Экспертизе.

3.9. ФУМО вправе передать организационно-техническое сопровождение Экспертизы (прием документации, оформление договорных отношений, ведение документооборота и т.п.) структурному подразделению организации, осуществляющей обеспечение деятельности ФУМО, в соответствии с согласованным регламентом.