

22 декабря 2015 г. в МГТУ им. Н.Э. Баумана прошло совместное заседание федеральных учебно-методических объединений (УМО) в системе высшего образования по укрупнённым группам специальностей и направлений (УГСН) 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» и 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника». В его работе приняли участие члены УМО – представители ведущих вузов и научных центров, крупных предприятий и корпораций Москвы, Санкт-Петербурга, Сибири, Урала и других регионов России, представители Минобрнауки РФ. Это заседание было первым после завершения этапа формирования федеральных УМО.

Перед заседанием члены УМО с большим интересом знакомились в стенах НУК СМ с Молодежным космическим центром, кафедрами (СМ-4, СМ-6) и лабораторной базой комплекса.

Само заседание состоялось в зале Ученого Совета. Открыл заседание первый проректор – проректор по учебной работе Б.В. Падалкин. От имени ректората он пожелал участникам успешной работы. С докладом «Основные контексты модернизации российского образования и роль УМО в ключевых проектах развития» выступил директор Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки РФ А.Б. Соболев. (презентация в PowerPoint) Он подробно остановился как на организационных вопросах, так на задачах деятельности вновь созданных УМО в сфере инженерного образования. В следующем выступлении о конкретных ближайших задачах УМО говорила заместитель директора Департамента И.Е. Апыхтина. С кратким приветствием к участникам заседания по поручению Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» обратился директор научно-методического центра «УМО вузов России» П.И. Романов (СпБПУ Петра Великого). Затем с докладами о структуре федерального УМО, Положении об УМО, путях реализации ближайших задач, стоящих перед федеральными УМО, выступили председатель УМО по УГСН 17.00.00 «Оружие и системы вооружения», проректор по учебно-методической работе С.В. Коршунов (презентация в PowerPoint), и председатель УМО по УГСН 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» руководитель НУК СМ В.Т.Калугин (презентация в pdf)

Заседание завершилось ответами председателей УМО на вопросы участников заседания.

Информация взята с ресурса http://technical.bmstu.ru/zasedania_fumo.html



Министерство образования и науки Российской Федерации

ОСНОВНЫЕ КОНТЕКСТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОЛЬ УМО В КЛЮЧЕВЫХ ПРОЕКТАХ РАЗВИТИЯ

Директор Департамента государственной политики
в сфере высшего образования
Минобрнауки России

А.Б. Соболев



ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Образовательные организации высшего образования,
реализующие образовательные программы в области инженерии

539

50 %

от общего количества
вузов РФ

Контингент студентов, обучающихся по инженерным НПС

1,4
млн. чел.

27 %

от общей численности
студентов вузов РФ

Контингент студентов, обучающихся за счёт средств
федерального бюджета

0,8
млн. чел.

40,5 %

от общей численности
студентов вузов РФ,
обучающихся за счёт
средств федерального
бюджета

С 2013 по 2015 гг. на область инженерии выделяется объем бюджетных мест,
равный в пределах **50 %** от общего объема выделяемых контрольных цифр приема.

КОНТИНГЕНТ

Программа	Бюджет	Внебюджет
Программы бакалавриата (74 направления подготовки)	524 тыс. человек	372 тыс. человек
Программы магистратуры (78 направлений подготовки)	51 тыс. человек	8,5 тыс. человек
Программы специалитета (51 специальность)	263 тыс. человек	170 тыс. человек



ОСНОВНЫЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Упор на фундаментальную научно-исследовательскую подготовку, игнорирование трендов на практикоориентированность и запросы индустрии на инженерные компетенции

Оторванность от реального рынка инжиниринга

Формальная перестройка программ бакалавриата и магистратуры при переходе на двухуровневую систему

СЛЕДСТВИЕ

Отсутствие полноценного рынка конкурентоспособных прикладных образовательных программ в области инженерии, кадровый голод предприятий и слабый человеческий потенциал для их развития, несмотря на увеличение КЦП по инженерным направлениям (сейчас в общем объёме составляет более 50%)



СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕЛЬ

Повышение качества за счет практичности инженерной подготовки

1

- Новые подходы к распределению КЦП

2

- Запуск программы «Подготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах» совместно с предприятиями ОПК

3

- Модернизация содержания образования через КС и УМО



КЦП ПО ИНЖЕНЕРИИ

(Бакалавриат + специалитет , очная форма)

	Удельный вес ЦО	Объем КЦП 2017
Минобрнауки России	40,1%	57220
Минкомсвязь России	22,0%	31358
Ассоциация защиты информации	3,7%	5310
Росатом	1,2%	1784
Союз машиностроителей	9,6%	13715
Минсельхоз России	5,6%	8049
МЧС России	2,8%	3985
ТП "Материалы и технологии металлургии"	2,0%	2803
Минтранс России	11,0%	15678
Роскосмос	1,3%	1836
Роснано	0,7%	1013
Всего	100%	142751



Основные проекты по модернизации инженерного образования Программа «Новые кадры для ОПК»

ПАРАМЕТРЫ КОНКУРСА ПРОЕКТОВ НА 2014 – 2017

ПРОЕКТЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ

3 000
ЦЕЛЕВИКОВ

ВСЕ ВУЗЫ
МИНОБРНАУКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ФИНАНСИРОВАНИЕ



43 тыс. руб.

Базовый норматив
на подготовку 1 чел.

ФИНАНСИРОВАНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЯ-
ЗАКАЗЧИКА



43 тыс. руб.

КОЛИЧЕСТВО

УЧАСТНИКИ

МЕХАНИЗМ ФИНАНСИРОВАНИЯ
ПРОЕКТА

10-12
ПРОЕКТОВ

ВУЗЫ МИНОБРНАУКИ,
НЕ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ
ВЕДУЩИМИ,
ФИЛИАЛЫ ФУ и НИУ

ЗАКУПКА УЧЕБНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

30 – 50 МЛН. РУБ.

ПРОЕКТЫ ПО РАЗВИТИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ

Разработана ведомственная целевая программа

«Развитие интегрированной системы обеспечения высококвалифицированными кадрами⁶
организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации в 2016-2020 годах»



СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕТИ (17.00.00 ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ)

**ВУЗЫ, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
В ОБЛАСТИ ОРУЖИЯ И СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ,
А ТАКЖЕ ФИЛИАЛЫ**

17 / 3

2 % / < 1 %
от общего количества
вузов и филиалов

**КОНТИНГЕНТ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УГСН 17.00.00 ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ
в том числе по заочной форме (ЧЕЛОВЕК)**

2 954 / 15

0,06 % от общей
численности студентов

**КОНТИНГЕНТ БЮДЖЕТНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УГСН 17.00.00 ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ (ЧЕЛОВЕК)**

2 859

0,15 %
от общей численности
бюджетников

КОНТИНГЕНТ СТУДЕНТОВ (человек)

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ	Бюджет		Внебюджет	
	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Программы бакалавриата	405	8	17	7
Программы магистратуры	38	0	1	0
Программы специалитета	2 408	0	70	0



СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕТИ (24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО- КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА)

**ВУЗЫ, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ,
А ТАКЖЕ ФИЛИАЛЫ**

35 / 9

4 % / 1 %

от общего количества
вузов и филиалов

**КОНТИНГЕНТ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УГСН 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ
ТЕХНИКА, в том числе по заочной форме (ЧЕЛОВЕК)**

**18 471/
774**

0,4 % от общей
численности
студентов

**КОНТИНГЕНТ БЮДЖЕТНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УГСН 24.00.00 АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ
ТЕХНИКА (ЧЕЛОВЕК)**

16 274

0,9 %
от общей численности
бюджетников

КОНТИНГЕНТ СТУДЕНТОВ (человек)

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ	Бюджет		Внебюджет	
	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Программы бакалавриата	3 251	202	358	442
Программы магистратуры	883	0	129	59
Программы специалитета	11 387	551	504	705



ГЕОГРАФИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УГСН 17.00.00

ВЕДУЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (6)



- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана;
- Пермский национальный исследовательский политехнический университет;
- Южный федеральный университет;
- НТИ (филиал) УрФУ;
- Снежинский физико-технический институт - филиал «МИФИ»;
- Южно-Уральский государственный университет



611
(20 %)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА (4)



- Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова;
- Российский государственный гидрометеорологический университет;
- Санкт-Петербургский государственный морской технический университет;
- Санкт-Петербургский государственный морской технический университет



1115
(38 %)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (10)



Подготовка осуществляется в Алтайском крае, Владимирской, Волгоградской, Нижегородской, Новосибирской, Пензенской, Самарской, Тульской областях, Удмуртской Республике



1228
(42 %)



ГЕОГРАФИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УГСН 24.00.00

ВЕДУЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
(16)



12 144
(66 %)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МОСКВЫ И
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
(4)



1 914
(10 %)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(24)



4 413
(24 %)



НАПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ



Выделение и поддержка вузов-лидеров

- Обеспечение опережающего научно-технического развития страны
- Конкурентоспособность российских вузов на мировом рынке научно-образовательных услуг



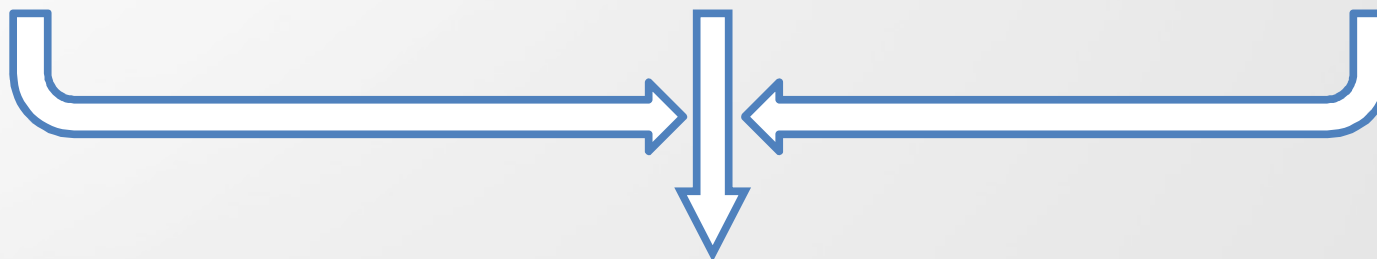
Создание опорных региональных университетов

- Широкая группа крупных конкурентоспособных на национальном уровне вузов



Прекращение деятельности «псевдовузов»

- Реорганизация учреждений, имитирующих образовательную деятельность



ЦЕЛЬ – новое качество высшего образования на основе эффективной и конкурентоспособной сети университетов, отвечающей интересам всех участников системы



МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

	ТИП ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ТИП ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	КАТЕГОРИЯ ВУЗОВ
70%	ЛИНЕЙНЫЙ ИНЖЕНЕР	ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВРИАТ	РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВУЗЫ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОПОРНЫЕ ВУЗЫ
20%	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАГИСТРАТУРА	ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОПОРНЫЕ ВУЗЫ
10%	ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАГИСТРАТУРА	



БАЗОВЫЕ КАФЕДРЫ / СЕТЕВЫЕ ПРОГРАММЫ

ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ

- ✓ ПОВЫШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ;
- ✓ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ПРЕПОДАВАНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ ОБЛАДАЮТ ОПЫТОМ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЕДУЩИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ;
- ✓ ДОСТУП К СОВРЕМЕННОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ; ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА К ЗАКАЗУ НА НИР И НИОКР;
- ✓ ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ;
- ✓ ДОСТУП К СОВРЕМЕННОМУ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР

ПРОБЛЕМЫ

СОЗДАНИЕ И
ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
БАЗОВЫХ КАФЕДРАХ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ ВНЕ
МЕСТА НАХОЖДЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЙ

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

МИНОБРНАУКИ РАЗРАБОТАН ПРОЕКТ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА

- ✓ ВВОДИТСЯ ПОНЯТИЕ БАЗОВОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (БАЗОВАЯ КАФЕДРА)
- ✓ ПОЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ), НА БАЗОВОЙ КАФЕДРЕ
- ✓ ВВОДИТСЯ ОСОБЫЙ ПОДХОД К ПРОЦЕДУРАМ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ И АККРЕДИТАЦИИ БАЗОВЫХ КАФЕДР
- ✓ ЗАКОН ПРОШЕЛ СОГЛАСОВАНИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ЗАВЕРШИЛОСЬ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБСУЖДЕНИЕ В РАМКАХ ОЦЕНКИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

[HTTP://REGULATION.GOV.RU/P/38851](http://regulation.gov.ru/p/38851)



НОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**Основа –
гармонизация с европейскими
подходами
(FOS 2007, МСКО - 2011)**

**Введение аспирантуры
(адъюнктуры), ординатуры и
ассистентуры-стажировки в
уровни высшего образования**



Области Образования	УГНС	НПИС
Математические и естественные науки	6	50
Инженерное дело, технологии и технические науки	23	245
Здравоохранение и медицинские науки	5	113
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	2	30
Науки об обществе	7	66
Образование и педагогические науки	1	11
Гуманитарные науки	5	34
Искусство и культура	6	94
Оборона и безопасность государства. Военные науки.	2	21



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА



* Научно-методические, экспертные и иные советы, секции, рабочие группы, отделения:

- по уровням высшего образования;
- по направленностям (профилям) образовательных программ;
- по направлениям подготовки и специальностям;
- по обеспечению деятельности УМО в отдельных субъектах РФ



ЦЕЛЬ

ЗАДАЧИ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ «ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

создание консультативных органов при Минобрнауки России, обеспечивающих взаимодействие между участниками отношений в сфере образования, связанных с совершенствованием системы образования

ЗАДАЧИ

- КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ
- ВЫРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОБЩЕЙ ПОЛИТИКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ
- ПОДГОТОВКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПЕРЕЧНЯ ПРОФЕССИЙ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
- ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ, РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ, ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ
- ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАД И КОНКУРСОВ
- ТИРАЖИРОВАНИЕ ЛУЧШИХ ПРАКТИК ВЕДУЩИХ ВУЗОВ В ОБЛАСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сопредседатели КС:

- **Рудской Андрей Иванович**, ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;
- **Александров Анатолий Александрович**, ректор Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана;
- **Чубик Петр Савельевич**, ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета



УКРУПНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

ЦЕЛЬ

Укрупнение специальностей и направлений подготовки высшего образования, относящихся к одной профессиональной области, по всем уровням высшего образования, а также сокращение количества специальностей высшего образования – специалитета в области инженерного дела, технологии и технических наук

ОСНОВАНИЕ

Подпункт «б» пункта 3 Поручения Президента РФ от 1 июля 2014 года № Пр–1627 по итогам заседания Совета по науке и образованию, состоявшегося 23 июня 2014 года



УКРУПНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

ЦЕЛЬ

Укрупнение специальностей и направлений подготовки высшего образования, относящихся к одной профессиональной области, по всем уровням высшего образования, а также сокращение количества специальностей высшего образования – специалитета в области инженерного дела, технологии и технических наук

ОСНОВАНИЕ

Подпункт «б» пункта 3 Поручения Президента РФ от 1 июля 2014 года № Пр–1627 по итогам заседания Совета по науке и образованию, состоявшегося 23 июня 2014 года



УГСН, ВХОДЯЩИЕ В ОБЛАСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ «ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УГСН	Председатели УМО по УГСН
07.00.00 Архитектура	Есаулов Георгий Васильевич, проректор МАРХИ
08.00.00 Техника и технологии строительства	Теличенко Валерий Иванович, профессор МГСУ
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	Пролетарский Андрей Викторович, декан МГТУ им. Н.Э. Баумана
10.00.00 Информационная безопасность	Пичкур Андрей Борисович, начальник института академии ФСБ
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи	Соломонов Александр Васильевич, декан факультета ЛЭТИ
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Шехонин Александр Александрович, проректор ИТМО
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	Комов Александр Тимофеевич, заслуженный профессор МЭИ
14.00.00 Ядерная энергетика и технологии	Нагорнов Олег Викторович, первый проректор МИФИ
15.00.00 Машиностроение	Алёшин Николай Павлович, зав. кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана
16.00.00 Физико-технические науки и технологии	Макаров Сергей Борисович, директор института СПбГПУ
17.00.00 Оружие и системы вооружения	Коршунов Сергей Валерьевич, проректор МГТУ им. Н.Э. Баумана
18.00.00 Химические технологии	Аристов Виталий Михайлович, зав. кафедрой РХТУ им. Д.И. Менделеева
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии	Мирошников Анатолий Иванович, зам. директора Института биоорганической химии
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	Девисилов Владимир Аркадьевич, зам. зав. кафедрой МГТУ им. Баумана
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	Петров Вадим Леонидович, проректор МИСИС
22.00.00 Технологии материалов	Тарасов Вадим Петрович, зав. кафедрой МИСИС
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	Загарин Денис Александрович, руководитель центра НАМИ
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	Калугин Владимир Тимофеевич, декан ф-та МГТУ им. Н.Э. Баумана
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	Смулов Михаил Юрьевич, ректор СПбГУ ГА
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	Барышников Сергей Олегович, ректор ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова
27.00.00 Управление в технических системах	Шкодырев Вячеслав Петрович, зав. кафедрой СПбГПУ
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы	Панин Сергей Викторович, профессор ТПУ
29.00.00 Технологии легкой промышленности	Юхин Сергей Семенович, зав. кафедрой МГУДИТ



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

ЦЕЛЬ

участие педагогических, научных работников, представителей работодателей в разработке ФГОС, примерных образовательных программ, координации действий организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в обеспечении качества и развития содержания образования в системе образования

ФГОС ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- ПОДГОТОВКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ В МИНОБРНАУКИ РОССИИ ПО ПРОЕКТАМ ФГОС ВО, УЧАСТИЕ В ИХ РАЗРАБОТКЕ
- ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО АКТУАЛИЗАЦИИ ФГОС ВО С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ
- ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВО
- ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВО ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АККРЕДИТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИМЕРНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

- УЧАСТИЕ В ЭКСПЕРТИЗЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ ПРИМЕРНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
- ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ И ФОРМИРОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

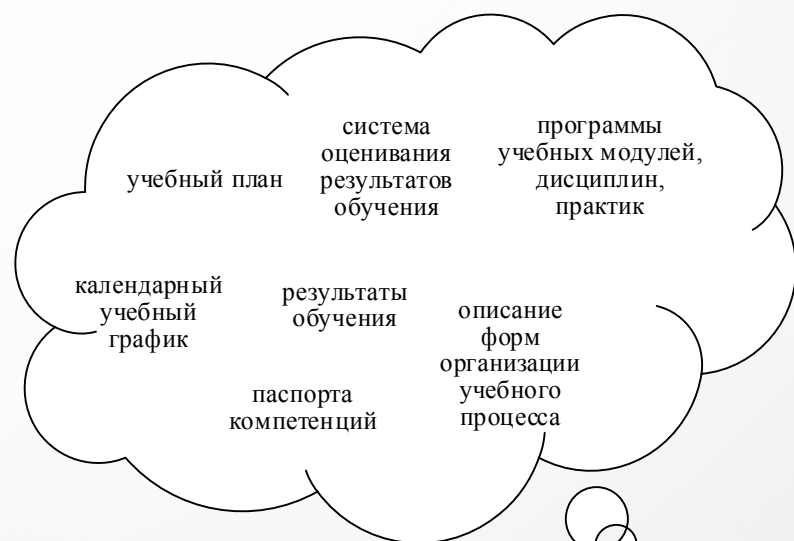
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АУДИТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Председатель УМО по УГСН 17.00.00 –
Есаулов Георгий Васильевич,
проректор по научной работе МАРХИ

Председатель УМО по УГСН 24.00.00 –
Есаулов Георгий Васильевич,
проректор по научной работе МАРХИ



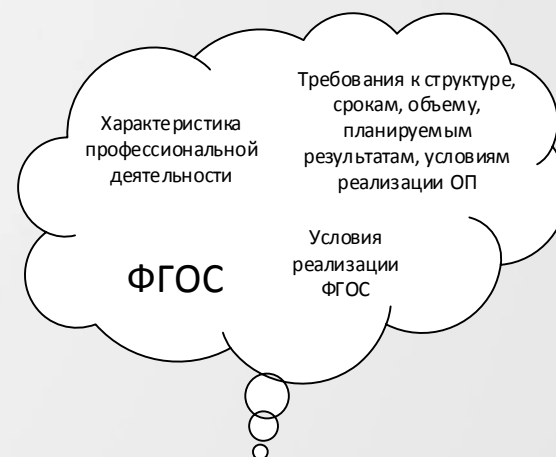
МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ



Образовательная программа
(ПОП, ОПОП)

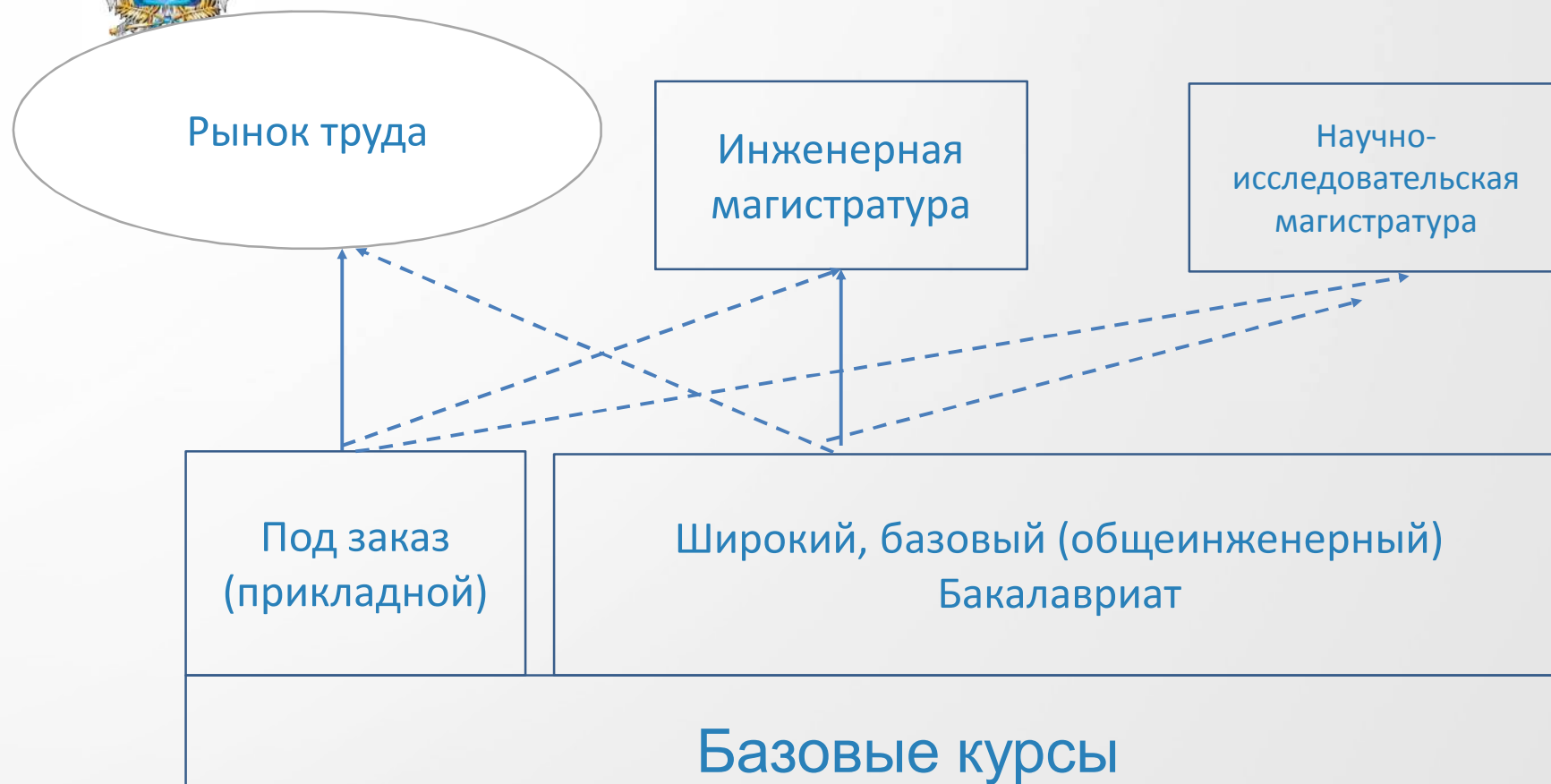
- сетевая форма взаимодействия
- модульное построение обр. процесса
- применение он-лайн технологий

Содержательное
поле проекта



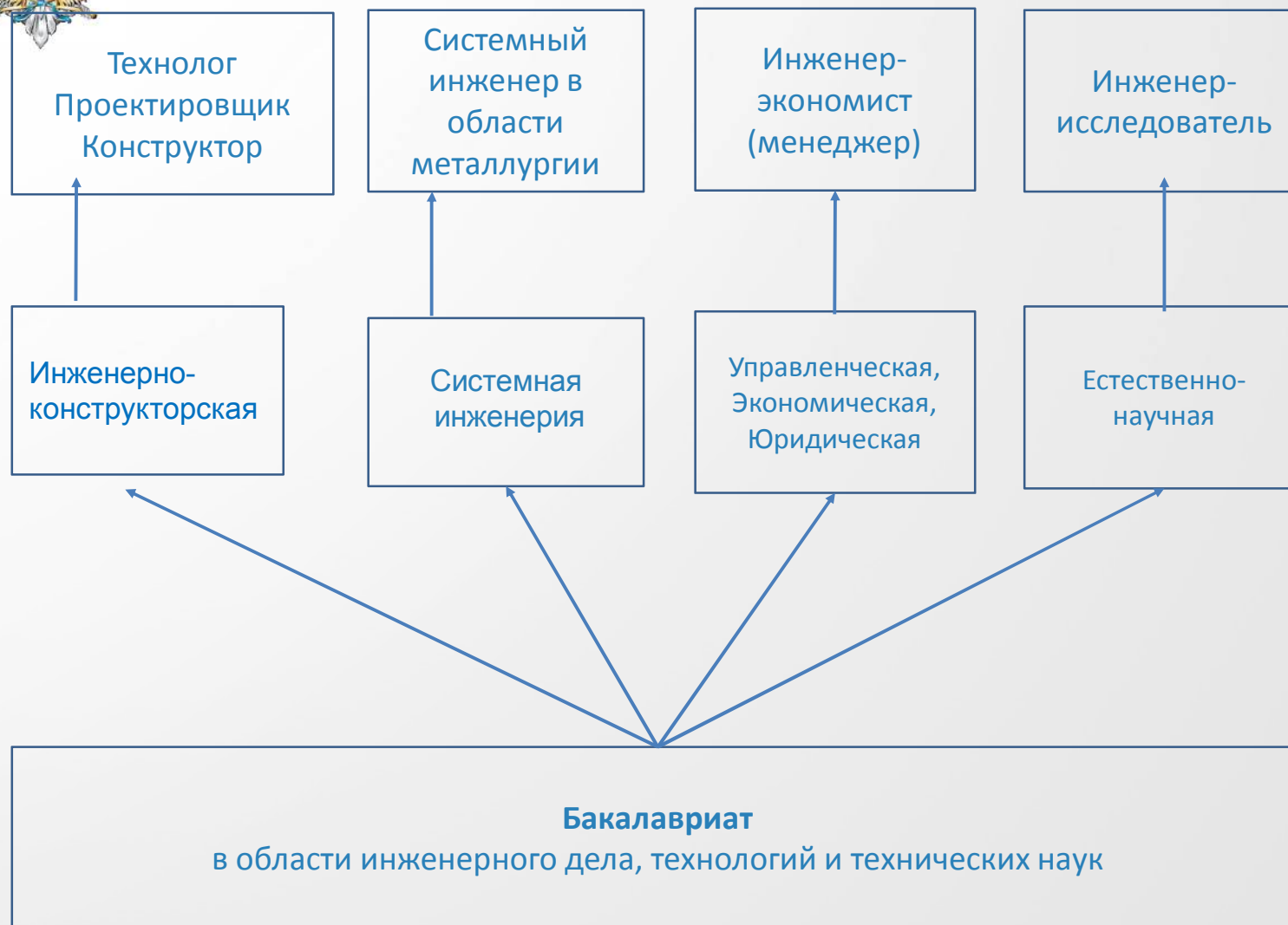


ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ИНЖЕНЕРНОГО БАКАЛАВРИАТА





ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ИНЖЕНЕРНОЙ МАГИСТРАТУРЫ





КЛЮЧЕВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, НА ФОРМИРОВАНИЕ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАПРАВЛЕНЫ НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

- Критическое мышление
- Системное мышление
- Постановка проблем
- Решение задач
- Рефлексия
- Управление жизненным циклом инженерного продукта
- Моделирование
- Конструирование
- Проектирование
- Эффективная коммуникация
- Работа в команде
- Информационные технологии



**С НАСТУПАЮЩИМ
НОВЫМ ГОДОМ!**



Федеральное учебно-методическое объединение по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки «Оружие и системы вооружения»

**Проректор по учебно-методической работе,
председатель УМО по УГСН «Оружие и системы
вооружения»**

С.В. Коршунов

22.12.2015

История создания и развития УМО

В 1987 г. Министром высшего и среднего специального образования СССР Г.А. Ягодиным и начальником Учебно-методического управления В.Н. Афанасьевым было принято решение о создании первых **39 учебно-методических объединений** по группам родственных специальностей на основе многолетней деятельности **координационных советов** и базовых кафедр по специальностям.

На базе МВТУ им. Н.Э. Баумана приказом Министерства высшего и среднего специального образования СССР № 650 от 18.09.87 было создано

УМО по машиностроительным и приборостроительным специальностям.

14 специальностей

УМО вузов Российской Федерации

Приказом Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации № 711 от 25.11.92 были созданы **53 учебно-методических объединения** вузов Российской Федерации.

Было утверждено *Учебно-методическое объединение вузов по образованию в области машиностроения и приборостроения* на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана.

13 специальностей

4 направления подготовки

СПбГТУ – второй базовый вуз УМО

Приказом Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ № 245 от **21.04.93** вторым базовым вузом Учебно-методического объединения вузов по образованию в области машиностроения и приборостроения определен **Санкт-Петербургский государственный технический университет.**

18 специальностей

8 направлений подготовки

Направления подготовки и специальности в области ракетостроения и космоса сопровождаются двумя УМО: на базе МГТУ и МАИ

УМО по университетскому политехническому образованию

В 2000 г. после введения нового Перечня направлений подготовки и специальностей наше УМО получило название **Учебно-методического объединения по университетскому политехническому образованию** (приказ заместителя Министра образования РФ В.Д. Шадрикова № 3206 от 8.11.2000), что отражало широкий спектр специальностей, входящих в его компетенцию.

55 специальностей

20 направлений подготовки

В соответствии с новой структурой образованы координационные советы по областям знаний, в том числе и **Координационный совет в области техники и технологии** (приказ Минобразования России № 2173 от 28.05.01).

2009 г. Интегрированные специальности

Оптимизация списка специальностей на основе введения в ряде направлений одной или нескольких **интегрированных специальностей**. Это дает возможность построить **вариативную** уровневую систему подготовки кадров с наличием двухуровневой подсистемы бакалавр-магистр и специалиста по выделенным укрупненным моноспециальностям. В дальнейшем вузы в зависимости от своего потенциала и запросов работодателей региона смогли бы на основе процедур лицензирования выбрать для себя ту или иную схему.

114 специальностей (**58 – инженерных**)

36 специальностей – от Минобороны России

180 направлений магистратуры (**83 – инженерных**)

НОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

**ОСНОВА – ГАРМОНИЗАЦИЯ
С ЕВРОПЕЙСКИМИ
ПОДХОДАМИ
(FOS 2007, МСКО - 2011)**

**ВВЕДЕНИЕ АСПИРАНТУРЫ
(АДЪЮНКТУРЫ),
ОрДИНАТУРЫ И
АССИСТЕНТУРЫ-
СТАЖИРОВКИ В УРОВНИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ	УГН	НПнС
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	6	50
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	23	245
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	5	113
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	2	30
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ	7	66
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	1	11
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	5	34
ИСКУССТВО И КУЛЬТУРА	6	94
ОБОРОНА И БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА. ВОЕННЫЕ НАУКИ.	2	21

ИЗМЕНЕНИЯ В НОРМАТИВНОМ ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Новый перечень:

**9 областей
образования**

**57 укрупненных
групп (УГСН)**

**ПРОВЕДЕНИЕ АККРЕДИТАЦИИ ПО
УГСН**

РАЗРАБОТКА ФГОС НА УГСН
(планируется IV поколение в 2016 г.)

УСТАНОВЛЕНИЕ КЦП НА УГСН
(с 2016 г.)

СОЗДАНИЕ УМО НА ОСНОВЕ УГСН
(в 2015 г.)

Президиум Координационных советов УМО

Координационные советы по 9 областям образования

Рабочие группы КС



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ
по направлениям подготовки и специальностям

Заседание Координационного совета 29 сентября 2015 г.



1. О положении о Координационном совете по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и о президиуме

Чубик Петр Савельевич – сопредседатель Координационного совета, ректор ТПУ.

2. О задачах и формировании системы федеральных УМО по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Соболев Александр Борисович – Минобрнауки России.

3. О «Типовом положении о федеральном УМО в системе высшего образования по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Боровков Алексей Иванович – член Координационного совета, проректор СПбПУ.

4. Об оптимизации перечней направлений подготовки и специальностей высшего образования

Тимонин Владимир Сергеевич – советник Минобрнауки России, проректор МАМИ;

Александров Анатолий Александрович – сопредседатель Координационного совета, ректор МГТУ



ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ КООРДИНАЦИОННЫХ СОВЕТОВ

(стратегические задачи)

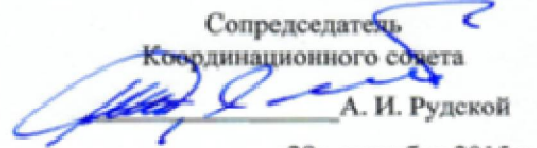
- **ВЫРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО *ОБЩЕЙ ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*;**
- **ФОРМИРОВАНИЕ УМО И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ НИМИ**
- **ФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УМО**
- **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО *ОПТИМИЗАЦИИ ПЕРЕЧНЯ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ***
- **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОБЪЕМАМ И СТРУКТУРЕ *КОНТРОЛЬНЫХ ЦИФР ПРИЕМА***
- **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УМО С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ МИНОБРНАУКИ РОССИИ, СОВЕТОМ РЕКТОРОВ, ПРЕДПРИЯТИЯМИ И УЧРЕЖДЕНИЯМИ, НАУЧНЫМИ, ОБЩЕСТВЕННЫМИ И ИНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ**
- **КООРДИНАЦИЯ РАБОТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОРУЧЕНИЙ ПРЕЗИДЕНТА И ПРАВИТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Поручение Президента Российской Федерации по
итогам заседания Совета при Президенте Российской
Федерации по науке и образования
№ Пр-1627 от 23 июня 2014 г.**

«3. Минобрнауки России представить предложения, предусматривающие:

б) укрупнение специальностей и направлений подготовки высшего образования, относящихся к одной профессиональной области, по всем уровням высшего образования, а также сокращение количества специальностей высшего образования - специалитета в области инженерного дела, технологии и технических наук;»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
Координационного совета
по области образования
**«Инженерное дело, технологии и
технические науки»**
Протокол № 1 от 29 сентября 2015 г.

Сопредседатель
Координационного совета

А. И. Рудекой
«29» сентября 2015 г.

**Предложения по оптимизации Перечня специальностей
высшего образования – специалитета, утвержденного
приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061**

№ п/п	Специальности из Перечня	Предложения по их преобразованию
1.	«Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»	Присоединить к специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»
2.	«Специальные радиотехнические системы»	Присоединить к специальности «Радиоэлектронные системы и комплексы»
3.	«Проектирование технологических машин и комплексов»	Профили бакалавриата и магистерские программы в направлениях «Машиностроение» и «Технологические машины и оборудование»
4.	«Специальные системы жизнеобеспечения»	Профили бакалавриата и магистерские программы в направлении «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»
5.	«Технологии геологической разведки»	Присоединить к специальности «Прикладная геология»
6.	«Физические процессы горного или нефтегазового производства»	Профили бакалавриата и магистерские программы в направлении «Нефтегазовое дело» и специализации в специальности «Горное дело»
7.	«Наземные транспортно-технологические средства»	Присоединить к специальности «Транспортные средства специального назначения»

№ п/п	Специальности из Перечня	Предложения по их преобразованию
8.	«Эксплуатация железных дорог»	Присоединить к специальности «Подвижной состав железных дорог»
9.	«Системы обеспечения движения поездов»	Присоединить к специальности «Подвижной состав железных дорог»
10.	«Испытание летательных аппаратов»	Профили бакалавриата и магистерские программы в направлении «Ракетные комплексы и космонавтика», специализации в специальностях «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» и «Самолето- и вертолетостроение»
11.	«Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»	Специализации в специальности «Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов»
12.	«Проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов»	Присоединить к специальности «Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок»
13.	«Эксплуатация судовых энергетических установок»	Присоединить к специальности «Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок»
14.	«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»	Присоединить к специальности «Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок»
15.	«Специальные организационно-технические системы»	Присоединить к специальности «Системы управления летательными аппаратами»
16.	«Интегрированные системы летательных аппаратов»	Перенести в УГСН «Оружие и системы вооружения», поскольку она посвящена авиационному вооружению

Задачи учебно-методических объединений:

- разработка проектов **федеральных государственных образовательных стандартов** (в 2015-2016 гг. намечена разработка IV поколения ФГОС по УГСН);
- разработка **примерных основных образовательных программ, оценочных средств** (организует разработку и экспертизу проектов;
- обеспечение **реализации ФГОС и ПООП** (осуществляет методическое сопровождение, проводит мониторинг реализации, обеспечивает формирование научно-методического и учебно-методического обеспечения);
- участие в подготовке **проектов нормативных правовых актов и** иных документов по вопросам образования;
- участие в разработке и экспертизе профессиональных стандартов; актуализация ФГОС в соответствии с профессиональными стандартами.
- Проведение экспертизы качества учебной литературы с выдачей заключения о рекомендации опубликования!!!

Федеральные учебно-методические объединения, «связанные» с МГТУ им. Н.Э. Баумана (УМО МГТУ)



«внутренние»
(председатели УМО –
представители МГТУ им.
Н.Э. Баумана)



5 УМО



«внешние»
(в состав УМО входят
представители, НМС от
МГТУ им. Н.Э. Баумана)



10 УМО



УМО на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана

- АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА (Калугин В.Т.)



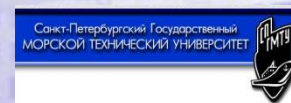
- ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (Пролетарский А.В.)



- МАШИНОСТРОЕНИЕ (Алешин Н.П.)



- ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ (Коршунов С.В.)



- ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДО-ОБУСТРОЙСТВО (Девисилов В.А.)



«Внешние» УМО МГТУ

- ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (Академия ФСБ)
- НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ (Томский ПУ) **НМС**
- ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА (НАМИ) **НМС**
- ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ (МИСиС)
- УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (СПбПУ) **3 НМС**
- ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ (СПбПУ) **2 НМС**
- ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (СПб ИТМО)
- ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ (ЛЭТИ) **НМС**
- ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА (МЭИ)
- ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ (МИФИ)

Организационно-установочное совещание УМО по УГСН «Оружие и системы вооружения».

Нижний Тагил, полигон



Состав УМО по УГСН 17.00.00. «Оружие и системы вооружения»

Коршунов Сергей Валерьевич, проректор по учебно-методической работе МГТУ им. Н.Э. Баумана, *председатель*
Филимонов Анатолий Константинович, проректор по научной работе, декан факультета морского приборостроения Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, председатель объединенного НМС по специальности **«Проектирование, производство и испытания корабельного вооружения и информационно-управляющих систем»** и направлению подготовки **«Корабельное вооружение»**, *заместитель председателя*
Бородько Владимир Павлович, начальник отдела НМЦ «Инженерное образование», *ученый секретарь УМО*

Состав УМО по УГСН 17.00.00. «Оружие и системы вооружения». Члены УМО:

1. **Велданов Владислав Антонович**, доцент кафедры СМ-4 «Высокоточные летательные аппараты» МГТУ им. Н.Э. Баумана, председатель НМС по специальности **«Боеприпасы и взрыватели»**
2. **Тихонов Константин Михайлович**, декан факультета «Робототехнические и интеллектуальные системы» МАИ (национального исследовательского университета), председатель НМС по специальности «Интегрированные системы летательных аппаратов»
3. **Кашин Валерий Михайлович**, генеральный конструктор КБ Машиностроение, Коломна, председатель НМС по спец. **«Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**
4. **Девяткин Виталий Андреевич**, заведующий кафедрой «Проектирование и производство автоматических машин» Пермского нац. иссл. политехнического университета.
5. **Айрапетян Валерик Сергеевич**, заведующий кафедрой «Специальные устройства и технологии» Сибирского государственного университета геосистем и технологий, Новосибирск.
6. **Брызгалов Юрий Борисович**, декан факультета Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова.
7. **Семизоров Дмитрий Юрьевич**, генеральный директор Центрального научно-исследовательского института точного машиностроения, Климовск
8. **Чижевский Олег Тимофеевич**, ген. конструктор НПО «Прибор», вице-президент РАН
9. **Смирнов Николай Павлович**, ген. директор Нижнетагильского института испытания металлов
10. **Хмельников Евгений Александрович**, заведующий кафедрой специального машиностроения Нижнетагильского технологического института (филиал) УрФУ

Состав УМО по УГСН 17.00.00. «Оружие и системы вооружения». Члены УМО:

11. **Воротилин Михаил Сергеевич**, заместитель директора Института высокоточных систем, профессор Тульского государственного университета.
12. **Семашко Марина Юрьевна**, директор научно-образовательного центра «Аэрокосмические технологии» Южно-Уральского государственного университета.
13. **Гуськов Анатолий Васильевич**, заведующий кафедрой «Газодинамических импульсных устройств» Новосибирского государственного технического университета.
14. **Сидоров Алексей Иванович**, заведующий кафедрой «Автономные информационные и управляющие системы» Пензенского государственного университета
15. **Бородавкин Вячеслав Александрович**, первый проректор-проректор по образовательной деятельности Балтийского гос. тех. университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова
16. **Яковлев Владимир Николаевич**, начальник Центра развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности государства НИЯУ МИФИ
17. **Соловых Сергей Николаевич**, нач. каф. Военная акад. радиац., хим. и биол. защиты им. С.К. Тимошенко, Кострома. Председатель НМС по спец. **«Технологии веществ и материалов в В. и ВТ»**
18. **Закаменных Георгий Иванович**, генеральный директор Центрального научно-исследовательского института «Буревестник», Нижний Новгород
19. **Деморецкий Дмитрий Анатольевич**, проректор по учебной работе Самарского государственного технического университета
20. **Петров Евгений Анатольевич**, декан инженерного факультета Бийского техн. института (филиал) Алтайского гос. тех. университета им. И.И. Ползунова

Выдержка из типового положения о УМО

...12. Председатель Федерального УМО может обратиться в организацию, которая является местом его работы с просьбой об организационно-техническом и финансовом обеспечении деятельности Федерального УМО. В случае согласия, руководитель организации издает приказ об определении организации в качестве организации, обеспечивающей организационно-техническое и финансовое обеспечение деятельности Федерального УМО (далее – ведущая организация).

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

«30» 10 2015 г.
г. Москва

П Р И К А З

№ 02.01-03/1740

Об организационно-техническом, информационном и финансовом обеспечении деятельности федеральных учебно-методических объединений на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана

В связи с созданием на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана пяти федеральных учебно-методических объединений (УМО) по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» в целях координации, организационно-технической, информационной и финансовой поддержки их деятельности и на основании решения ректората от 8 октября 2015 года

П Р И К А З Ы В А Ю :

1. Назначить координатором деятельности федеральных учебно-методических объединений, созданных на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана, и взаимодействия с внешними УМО проректора по учебно-методической работе Коршунова С.В.
2. Возложить организационно-техническое и информационное сопровождение текущей работы УМО и мероприятий Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» на Научно-методический центр «Инженерное образование» (директор Винокурова Е.В.).
3. Проректору по учебно-методической работе Коршунову С.В. в срок до 10 ноября 2015 г. разработать и представить мне план работы учебно-методических объединений на 2015-2016 годы и предложения по схеме организационно-технического, информационного и финансового обеспечения деятельности УМО.
4. Руководителям НУК, деканам факультетов, заведующим кафедрами, начальнику Управления образовательных стандартов и программ оказывать содействие УМО в разработке и экспертизе учебно-методических материалов, в том числе проектов ФГОС, примерных основных образовательных программ, оценочных средств.
5. Председателям УМО (Алешин Н.П., Девисилов В.А., Калугин В.Т., Коршунов С.В., Пролетарский А.В.) обеспечить оперативное информирование Управления образовательных стандартов и программ и Научно-методического совета МГТУ им. Н.Э. Баумана о новых научно-методических разработках в инженерном образовании.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. Баумана**

**ФУМО в области инженерного образования
по УГСН 24.00.00
«Авиационная и ракетно-космическая техника»**

**Председатель УМО «Авиационная и ракетно-космическая техника»
Декан факультета «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана
д.т.н., профессор В.Т. Калугин**

22 декабря 2015 г.

Поручения в области инженерного образования

Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию № Пр-1627 от 23 июня 2014 г.

«3. Минобрнауки России представить предложения, предусматривающие:

б) **укрупнение специальностей и направлений подготовки высшего образования**, относящихся к одной профессиональной области, по всем уровням высшего образования, а также **сокращение** количества специальностей высшего образования - **специалитета** в области инженерного дела, технологии и технических наук;

в) выделение внутри направлений подготовки высшего образования **широкого спектра академических и прикладных профилей образования** при сохранении единой квалификации для направлений подготовки высшего образования, предусмотрев выбор студентом направленности (профиля) образования в процессе обучения;

г) **актуализацию ФГОС** в области инженерного дела, технологии и технических наук и **разработку** соответствующих **примерных образовательных программ** высшего образования, включающих в себя:

- базовую подготовку на первых курсах обучения в образовательных организациях высшего образования, обеспечивающую приобретение студентами универсальных компетенций в области инженерного дела, технологии и технических наук, а также компетенций в области экономики, коммуникаций и управления персоналом;

- практико-ориентированную подготовку на старших курсах обучения в образовательных организациях высшего образования, обеспечивающую привлечение работодателей к реализации образовательных программ, в том числе в форме индивидуальных практических и лабораторных занятий, а также расширение участия студентов в научных исследованиях;

д) **привлечение специалистов-практиков к преподавательской работе** в образовательных организациях высшего образования, в том числе по совместительству;»

Схема взаимодействия Минобрнауки России, КС и УМО

Минобрнауки России

Учебно-методическое объединение по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки

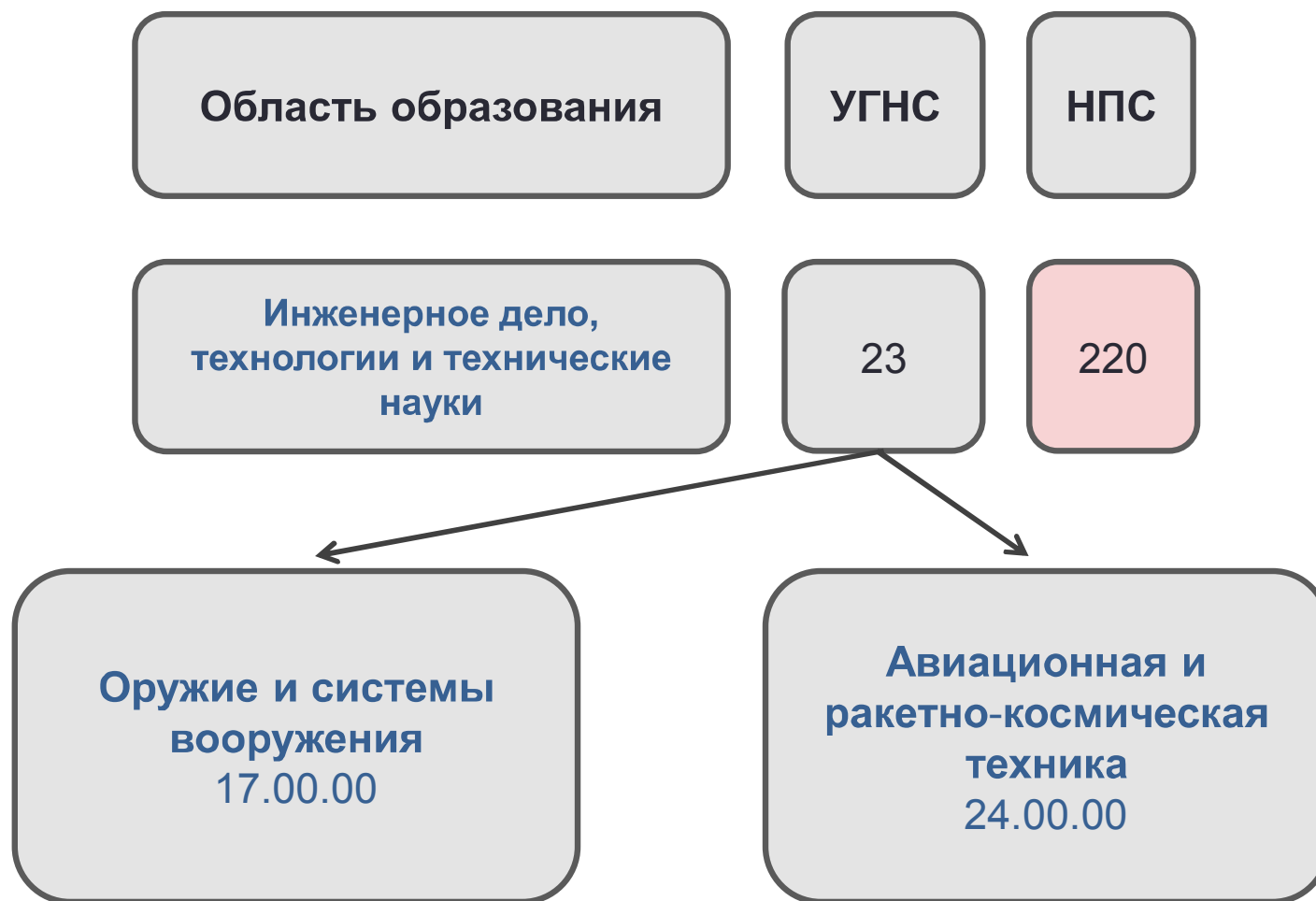
Координационный совет по области образования

Научно-методические, экспертные и иные советы, секции, рабочие группы, отделения:

- по уровням высшего образования;
- по направленностям (профилям) образовательных программ;
- по направлениям подготовки и специальностям;
- по обеспечению деятельности учебно-методического объединения в отдельных субъектах Российской Федерации.

Президиум, научно-методические, экспертные и иные советы, секции, рабочие группы, отделения:

Федеральные учебно-методические объединения



Задачи учебно-методических объединений

УМО создаются в целях участия педагогических, научных работников, представителей работодателей в разработке ФГОС, примерных образовательных программ, координации действий организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в обеспечении качества и развития содержания образования в системе образования

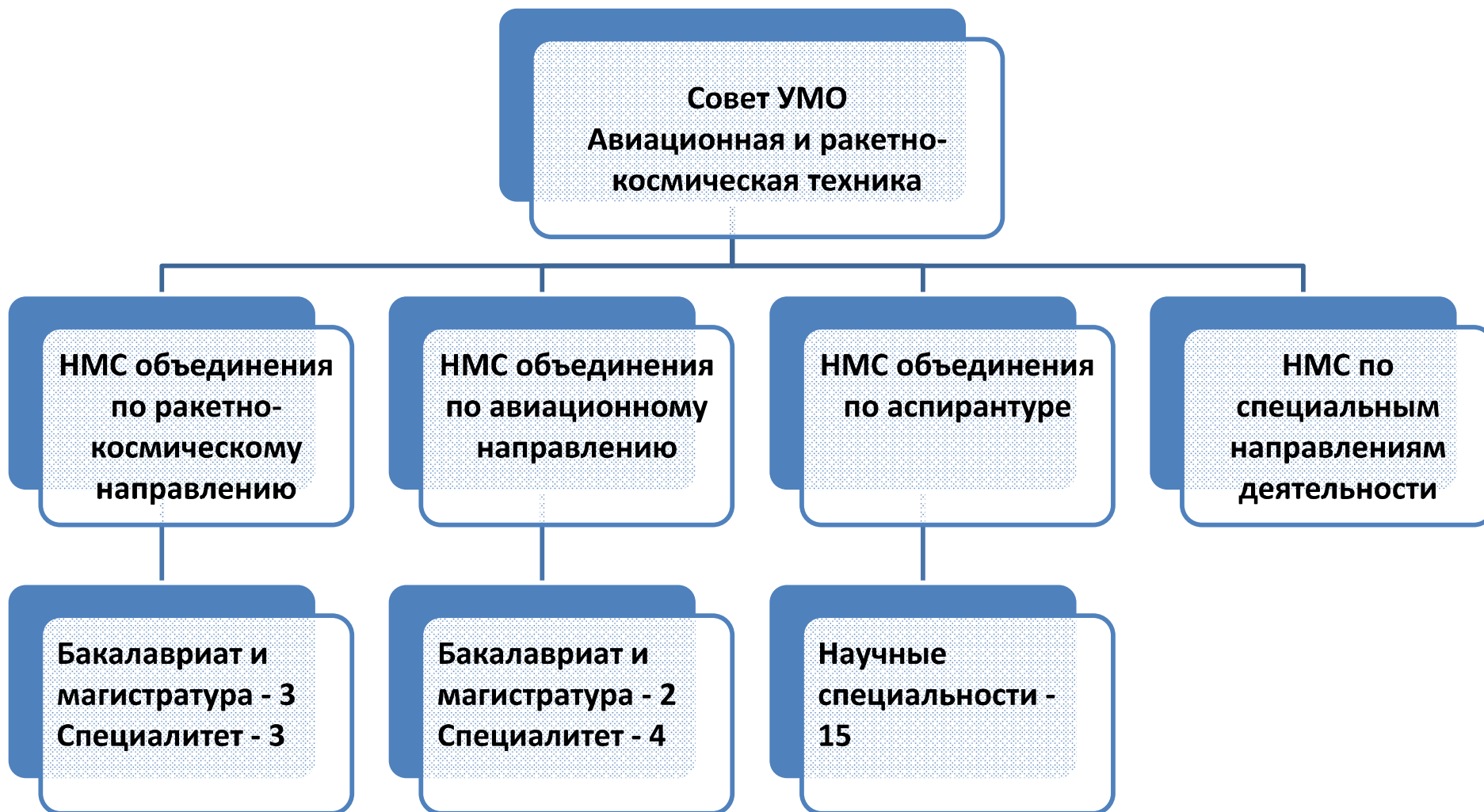
Осуществление аудита образовательных программ

Работа с ФГОС высшего образования:

- ✓ подготовка предложений в Минобрнауки России по проектам ФГОС высшего образования, а также участие в их разработке;
- ✓ организация работы по актуализации ФГОС высшего образования с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов;
- ✓ обеспечение научно-методического и учебно-методического сопровождения разработки и реализации образовательных программ;

Работа с примерными образовательными программами:

- ✓ организация разработки и проведения экспертизы проектов примерных образовательных программ;
- ✓ участие в разработке и экспертизе фондов оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации
- ✓ участие в экспертизе открытых онлайн-курсов и формирование рекомендаций по их использованию при реализации образовательных программ высшего образования.



Организация деятельности УМО

1. Федеральное УМО создается Министерством образования и науки Российской Федерации (далее - Минобрнауки России). Минобрнауки России определяет председателя УМО и утверждает Положение об УМО.
2. Федеральное УМО организует свою деятельность во взаимодействии с Минобрнауки России, с Координационным советом по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и с участниками отношений в сфере высшего образования.
3. Руководство деятельностью учебно-методического объединения осуществляет коллегиальный орган – Совет УМО, а в перерывах между заседаниями совета – президиум (председатель и заместители председателя УМО). Принятие решений УМО осуществляется на заседании Совета УМО.

Организация деятельности УМО

4. Председатель УМО формирует и утверждает его структуру и состав, осуществляет общее руководство деятельностью УМО и представляет его по вопросам, относящимся к сфере деятельности учебно-методического объединения.
5. В состав УМО входят научно методические советы (НМС) по направлениям деятельности - авиационному, ракетно-космическому, а также аспирантуре и специальному направлению, имеющему образовательные программы, которые содержат сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения.
6. Научно-методические советы формируются из представителей вузов и предприятий авиационной и ракетно-космической направленности.
7. Заседания Советов УМО и НМС проводятся не менее одного раза в шесть месяцев. Заседание Совета УМО и НМС правомочно, если в его работе участвует более половины его членов.

НМС объединения по ракетно-космическому направлению

Бакалавры-Магистры 24.03 и 24.04

Ракетные комплексы и
космонавтика
(24.03.01 и 24.04.01)

Системы управления
движением и навигация
(24.03.02 и 24.04.02)

Баллистика и аэродинамика
(24.03.03 и 24.04.03)

Специалисты 24.05

Проектирование, производство
и эксплуатация ракет и ракетно-
космических комплексов
(24.05.01)

Навигационно-баллистическое
применение космической
техники
(24.05.04)

Системы управления ЛА
(24.05.06)

НМС объединения по авиационному направлению

Бакалавры-Магистры 24.03 и 24.04

Авиастроение
(24.03.04 и 24.04.04)

Двигатели ЛА
(24.03.05 и 24.04.05)

Специалисты 24.05

Проектирование авиационных
и ракетных двигателей
(24.05.02)

Испытание летательных
аппаратов (24.05.03)

Интегрированные системы ЛА
(24.05.05)

Самолето- вертолетостроение
(24.05.07)

НМС объединения по аспирантуре «Авиационная и ракетно-космическая техника»

КОД НАПРАВЛЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (форма обучения сроки обучения)	ШИФР СПЕЦИАЛЬНОСТИ
24.06.01	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА приоритетное направление, (очная – 4 года, заочная – 5 лет)	01.02.04
		01.02.05
		01.02.06
		01.04.14
		05.02.08
		05.02.23
		05.07.01
		05.07.02
		05.07.03
		05.07.05
		05.07.06
		05.07.07
		05.07.09
		05.13.01
		05.14.03

Направления подготовки и специальности

- Ракетные комплексы и космонавтика (24.03.01 и 24.04.01)
- Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов (24.05.01)



Высшие учебные заведения

- БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова (Санкт-Петербург)
- ИжГТУ (Ижевск)
- МАИ (НИУ)
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- СГАУ (Самара)
- ЮУрГУ (Челябинск)
- АмГУ (Благовещенск)

Кураторы:

д.т.н., профессор О.М. Алифанов (МАИ (НИУ))

д.т.н., профессор С.В. Резник (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Направления подготовки и специальности

- Системы управления движением и навигация (24.03.02 и 24.04.02)
- Системы управления ЛА (24.05.06)



Высшие учебные заведения

- МАИ (НИУ)
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- МФТИ

Кураторы:

д.т.н., профессор Е.А. Микрин (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
к.т.н., доцент Ю.Г. Следков (МАИ (НИУ))

Направления подготовки и специальности

- Баллистика и аэродинамика (24.03.03 и 24.04.03)
- Навигационно-баллистическое применение космической техники (24.05.04)



Высшие учебные заведения

- МАИ (НИУ)
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- НГТУ (Новосибирск)

Кураторы:

д.т.н., профессор В.А. Соловьев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

д.т.н., профессор А.В. Ефремов (МАИ (НИУ))

Направления подготовки и специальности

- Авиастроение (24.03.04 и 24.04.04)
- Самолето-вертолетостроение (24.05.07)



Высшие учебные заведения

- МАИ (НИУ)
- НГТУ им. Р.Е. Алексеева (Нижний Новгород)
- РГТУ им Соловьева (Рыбинск)
- СГАУ (Самара)
- УГТУ (Ульяновск)
- УГУ (Ульяновск)
- ЮУрГУ (Челябинск)

Кураторы:

д.т.н., профессор А.В. Ефремов (МАИ (НИУ))

к.т.н., профессор Ю.М. Игнаткин (МАИ (НИУ)))

Направления подготовки и специальности

- Двигатели ЛА (24.03.05 и 24.04.05)
- Проектирование авиационных и ракетных двигателей (24.05.02)



Высшие учебные заведения

- Академия им. Можайского (Санкт-Петербург)
- ВГТУ (Воронеж)
- КНИТУ им. А.Н.Туполева (Казань)
- МАИ (НИУ)
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- ОмГТУ (Омск)
- РГТУ им. Соловьева (Рыбинск)
- СГАУ (Самара)
- УГАТУ (Уфа)
- ЮУрГУ (Челябинск)
- ПНИПУ (Пермь)

Кураторы:

д.т.н., профессор А.Б. Агульник (МАИ (НИУ))

д.т.н., профессор Д.А. Ягодников (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Направления подготовки и специальности

- Испытание летательных аппаратов (24.05.03)
- Интегрированные системы ЛА (24.05.05)



Высшие учебные заведения

- МАИ (НИУ)
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- МФТИ
- РГАТУ им Соловьева (Рыбинск)

Кураторы:

д.т.н., профессор В.В. Родченко (МАИ (НИУ))

д.т.н., профессор В.В. Вышинский (МФТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Министр
образования и науки
Российской Федерации

_____ Д.В. Ливанов
« ____ » _____ 2015 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о Федеральном учебно-методическом объединении
в системе высшего образования
по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки
24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»

I. Общие положения

1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Типовым положением об учебно-методических объединениях в системе высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки от 18 мая 2015 года № 505 (далее – Типовое положение), и определяет порядок организации, структуру и основные направления деятельности Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» (далее – Федеральное УМО).

2. С учетом части 2 статьи 19 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Федеральное УМО создано с целью участия педагогических, научных работников, представителей работодателей в разработке федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, примерных образовательных программ высшего образования, координации действий организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (далее - образовательные программы), в обеспечении качества и развития содержания высшего образования.

3. Название: Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника».

4. Сокращенные названия: Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»; Федеральное УМО ВО 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника».

II. Организация деятельности Федерального УМО

5. Федеральное УМО создается Министерством образования и науки Российской Федерации (далее - Минобрнауки России). Минобрнауки России определяет председателя Федерального УМО и утверждает Положение о Федеральном УМО.

6. Федеральное УМО организует свою деятельность во взаимодействии с Минобрнауки России, с Координационным советом по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и с участниками отношений в сфере высшего образования.

7. Предложение по кандидатуре председателя Федерального УМО вносится в Минобрнауки России Координационным советом по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки».

8. В состав Федерального УМО на добровольных началах входят педагогические работники, научные работники и другие работники организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных организаций, действующих в системе образования (далее - члены Федерального УМО), в том числе представители работодателей.

9. Федеральным УМО при необходимости создаются: президиум, научно-методические, экспертные и иные советы, комиссии, секции, рабочие группы, отделения, в том числе, например:

по уровням высшего образования;

по направленностям (профилям) образовательных программ;

по направлениям подготовки и специальностям;

по обеспечению деятельности Федерального УМО в отдельных субъектах или федеральных округах Российской Федерации.

10. Председатель Федерального УМО формирует и утверждает его структуру и состав, осуществляет общее руководство деятельностью Федерального УМО и представляет его по вопросам, относящимся к сфере деятельности Федерального УМО.

Председатель Федерального УМО может иметь заместителя (заместителей).

11. В случаях добровольного сложения полномочий председателем Федерального УМО, невозможности осуществлять полномочия председателя Федерального УМО в связи с нетрудоспособностью, сменой места или характера работы, а также по предложению Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» в установленном Типовым положением порядке определяется новый председатель Федерального УМО.

12. Председатель Федерального УМО имеет право обратиться в организацию, которая является местом его работы с просьбой об организационно-техническом сопровождении деятельности Федерального УМО. В случае согласия, руководитель организации издает приказ об определении организации в качестве организации, обеспечивающей организационно-техническое и финансовое обеспечение деятельности Федерального УМО (далее – ведущая организация). Организации, в которых работают члены Федерального УМО, имеют право добровольно участвовать в организационно-техническом и финансовом обеспечении деятельности Федерального УМО.

Положение

13. Федеральным УМО создается специализированный совет по образовательным программам, которые содержат сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения (далее – специализированный совет). Ведущая организация помогает председателю Федерального УМО обеспечить соблюдение Федеральным УМО требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и служебной информации ограниченного распространения при формировании и работе специализированного совета с использованием своих организационных и технических ресурсов.

14. Федеральное УМО принимает решения на своих заседаниях, которые проводятся не реже одного раза в шесть месяцев. Заседание Федерального УМО правомочно, если в его работе участвуют более половины его членов. Решения принимаются простым большинством голосов членов Федерального УМО, участвующих в заседании. Участие в заседании может быть дистанционным с использованием коммуникационных возможностей сети интернет.

15. В работе Федерального УМО могут принимать участие приглашенные представители органов государственной власти, юридические и физические лица, а также иностранные юридические лица и иностранные граждане, если это не противоречит законодательству Российской Федерации.

III. Основные направления деятельности Федерального УМО

16. Федеральное УМО проводит конференции, семинары, совещания и иные мероприятия по вопросам совершенствования системы высшего образования, участвует в организации и проведении олимпиад и иных конкурсных мероприятий.

17. Основными направлениями деятельности Федерального УМО являются:

подготовка предложений в Минобрнауки России по проектам федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования;

участие в разработке проектов федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования;

организация работы по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов;

осуществление методического сопровождения реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования;

подготовка предложений по оптимизации перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования;

организация разработки и проведения экспертизы проектов примерных образовательных программ высшего образования;

обеспечение научно-методического и учебно-методического сопровождения разработки и реализации образовательных программ, в том числе, проведение экспертизы качества учебной литературы с выдачей заключения о рекомендации опубликования;

проведение мониторинга реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по результатам государственной аккредитации образовательной деятельности, государственного контроля (надзора) в сфере образования;

участие в разработке и (или) экспертизе фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации;

участие в экспертизе содержания и фондов оценочных средств открытых онлайн-курсов и формирование рекомендаций по их использованию при реализации образовательных программ высшего образования;

участие в независимой оценке качества образования, общественной и профессионально-общественной аккредитации;

участие в разработке программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки;

участие в разработке профессиональных стандартов.

18. Федеральное УМО имеет право в соответствии с законодательством Российской Федерации:

распространять информацию о своей деятельности;

вносить в органы государственной власти и Координационный совет по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» предложения по вопросам государственной политики и нормативного правового регулирования в сфере образования, содержания образования, кадрового, учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности;

участвовать в выработке решений органов государственной власти по вопросам функционирования системы высшего образования;

участвовать в подготовке проектов нормативных правовых актов и иных документов по вопросам высшего образования;

оказывать информационные, консультационные и экспертные услуги в сфере своей деятельности.

19. Федеральное УМО направляет ежегодно, не позднее 1 марта, отчет о своей деятельности за предшествующий календарный год в Минобрнауки России и Координационный совет по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки», а также направляет иную информацию о своей деятельности по запросу указанного координационного совета или Минобрнауки России.

Председатель ФУМО

по УГСН 24.00.00

«Авиационная и ракетно-космическая техника»

_____ В.Т. Калутин

« ____ » _____ 2015 г.

Спасибо за внимание!