



Координационный совет Минобрнауки по области образования
«Математические и естественные науки»
ФУМО по УГСН 03.00.00 «Физика и астрономия»

Расширенное заседание ФУМО по УГСН:
17.00.00 Оружие и системы вооружения,
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника,
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и
ракетно-космической техники
26 сентября 2024 г.

Перспективы развития системы высшего образования на примере области естественных наук

Макуренков Александр Михайлович

ответственный секретарь
Координационного совета Минобрнауки по области образования
«Математические и естественные науки»

заместитель председателя ФУМО «Физика и астрономия»

проректор по образованию РХТУ им. Д.И. Менделеева

MAKURENKOV@PHYSICS.MSU.RU



Роль государственно-общественных объединений в сфере образования



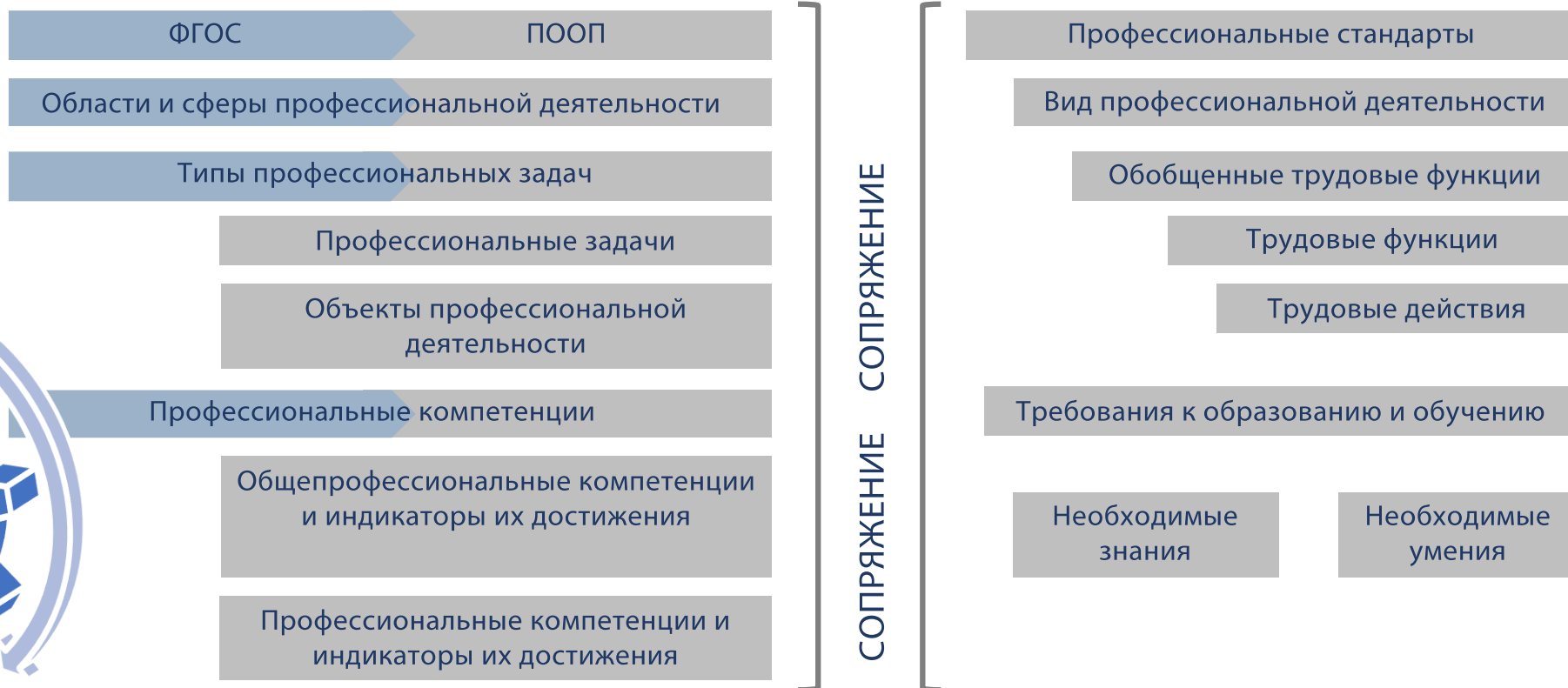
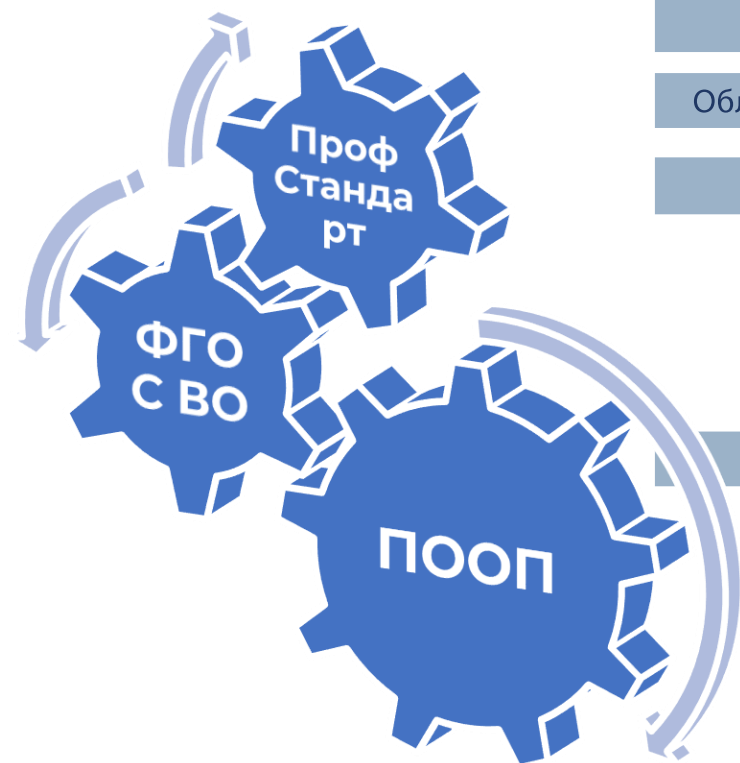
Заседание экспертного совета по высшему образованию Комитета ГД РФ 17.04.2023 г.



Заложенные принципы ФГОС ВО



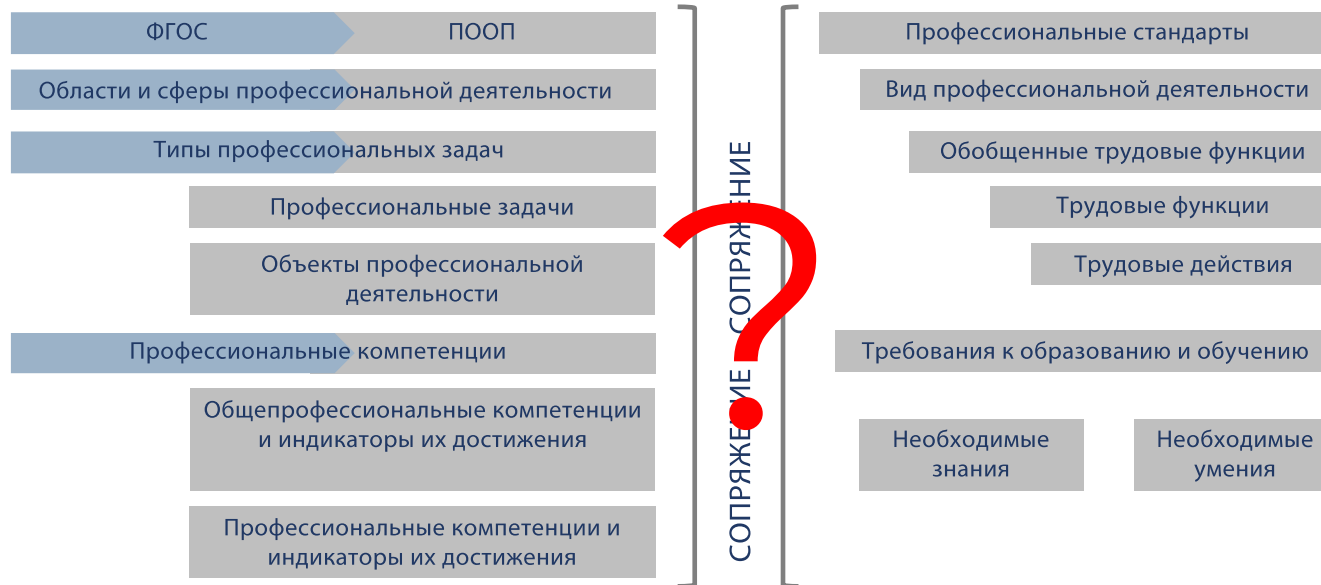
СОПРЯЖЕНИЕ ФГОС И ПООП С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ



Формализованное регулирование ФГОС ВО



СОПРЯЖЕНИЕ ФГОС И ПООП С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ



Задачи ФУМО в регламентации высшего образования

- Формирование с участием ФУМО системы НОКО, ориентированной на масштабирование лучших образовательных практик
- Учет при проведении аккредитации ОПОП и независимой оценки качества подготовки обучающихся фондов оценочных средств, получивших рекомендации ФУМО
- Участие Координационных советов в отборе аккредитационных центров для ПОА
- Участие ФУМО в формировании предложений по КЦП для воспроизводства научных школ



Проект изменений в статью 19 ФЗ « Об образовании в РФ» №273-ФЗ

...в части 2 слова «могут создаваться учебно-методические объединения» заменить словами «**создаются** федеральные учебно-методические объединения, а также могут создаваться региональные учебно-методические объединения»;

(Из пояснительной записки)

Прямое законодательное закрепление ФУМО в качестве участников отношений, связанных с реализацией и развитием государственной политики в сфере высшего образования, подразумевает, по существу, «перезапуск» данного института, существенное обновление функциональных, организационных, процедурных, материальных и иных аспектов статуса ФУМО на уровне конкретизированного (подзаконного) регулирования.

06.05.2024 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОСЬМОГО СОЗЫВА
ДЕПУТАТ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ

№ _____

Председателю
Государственной Думы
Федерального Собрания
Российской Федерации

В.В.ВОЛОДИНУ

Уважаемый Вячеслав Викторович!

На основании статьи 104 Конституции Российской Федерации вносім на рассмотрение Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации в качестве законодательной инициативы проект федерального закона «О внесении изменений в статью 19 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Законопроект не предусматривает расходы, покрываемые за счет федерального бюджета.

Приложения:

1. текст законопроекта – 3 л.;

Вносится депутатами
Государственной Думы
С.В.Кабышевым,
О.М.Казаковой,
А.Г.Мажугой,
О.В.Пилипенко

Проект № 619706-8

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

**О внесении изменений в статью 19
Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»**

Внести в статью 19 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2019, № 30, ст. 4134) следующие изменения:

1) в части 2 слова «могут создаваться учебно-методические объединения» заменить словами «создаются федеральные учебно-методические объединения, а также могут создаваться региональные учебно-методические объединения»;

но законодательства, подлежащих признанию
становлению, изменению, дополнению или
м данного законопроекта – 1 л.;

е обоснование – 1 л.;

та и материалов к нему на магнитном носителе.

С.В.Кабышев С.В.Кабышев
О.М.Казакова О.М.Казакова
А.Г.Мажуга А.Г.Мажуга
О.В.Пилипенко О.В.Пилипенко

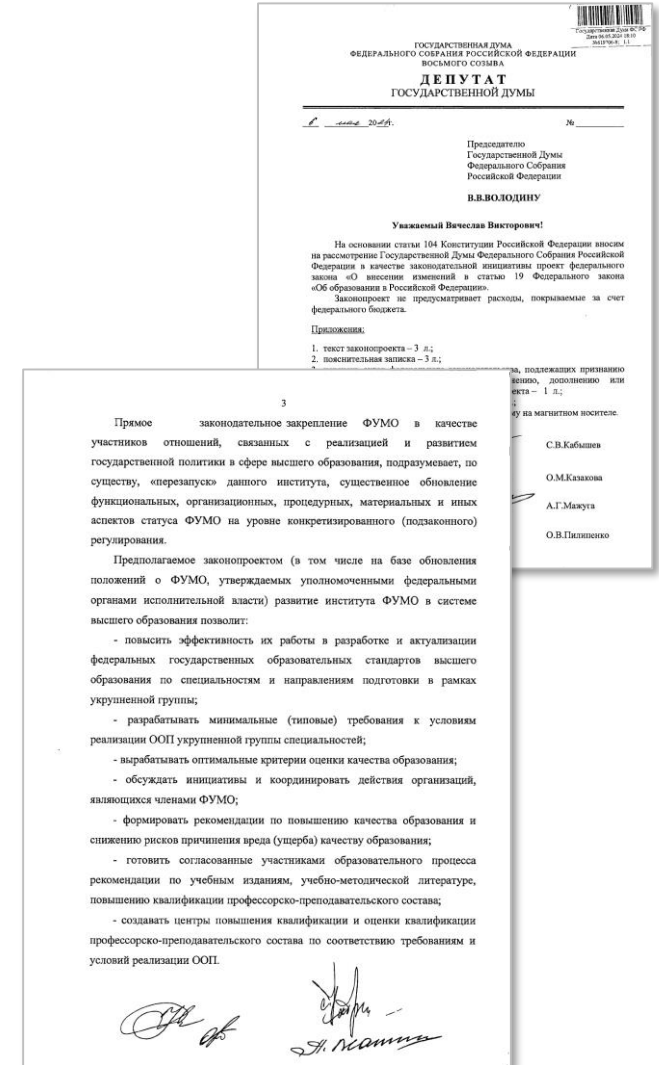


«Перезапуск системы ФУМО»

Предполагаемое законопроектом (в том числе на базе обновления положений о ФУМО, утверждаемых уполномоченными федеральными органами исполнительной власти) развитие института ФУМО в системе высшего образования позволит:

- повысить эффективность их работы в разработке и актуализации ФГОС ВО по специальностям и направлениям подготовки в рамках укрупненной группы;
- разрабатывать минимальные (типовые) требования к условиям реализации ООП укрупненной группы специальностей;
- выработать оптимальные критерии оценки качества образования;
- обсуждать инициативы и координировать действия организаций, являющихся членами ФУМО;
- формировать рекомендации по повышению качества образования и снижению рисков причинения вреда (ущерба) качеству образования;
- готовить согласованные участниками образовательного процесса рекомендации по учебным изданиям, учебно-методической литературе, повышению квалификации профессорско-преподавательского состава;
- создавать центры повышения квалификации и оценки квалификации профессорско-преподавательского состава по соответствию требованиям и условий реализации ООП.

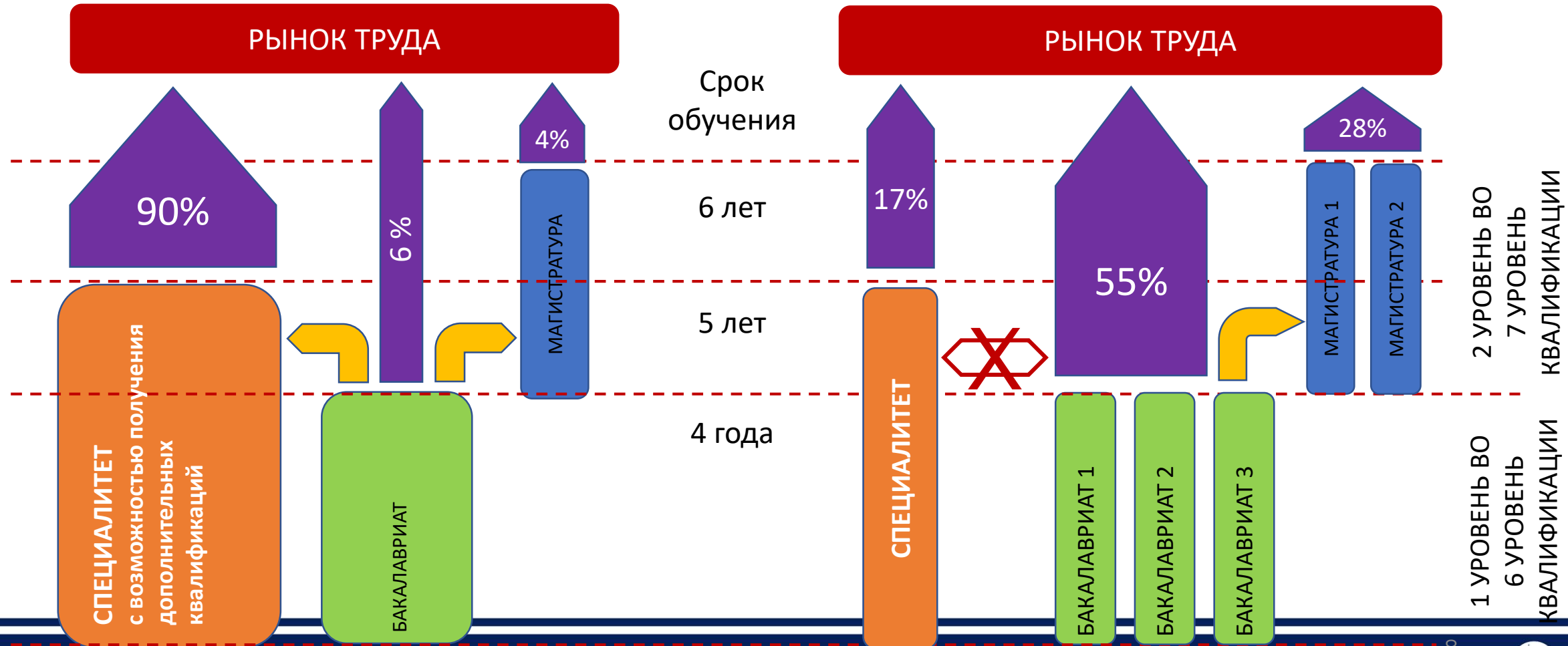
(Из пояснительной записки)



Реализация высшего образования в России

СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
1992 – 2010 гг.

УРОВНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
2011 – 2022 гг.



Международный и российский контексты

2008 год – Еврокомиссией утверждена **Европейская рамка квалификаций (ЕРК)** для образования в течение жизни (определено 8 уровней квалификаций по образованию, из которых 6-й уровень – бакалавр, 7-й уровень – магистратура, 8-й уровень – доктор философии (PhD)). Все страны Евросоюза разработали Национальные рамки квалификаций, соответствующие ЕРК

2011 год – ООН переутвердила **Международную стандартную классификацию образования (МСКО)**, переводя ее на 8 уровней квалификаций по образованию (соответствующих уровням ЕРК). Начиная с 2012 года и по настоящее время вся международная образовательная статистика и системы взаимного признания образовательных программ и квалификаций, применяемые различными странами, базируются на указанных уровнях (6-й уровень квалификации – бакалавр или аналогичная степень, 7-й уровень квалификации – магистр или аналогичная степень, 8-й уровень – PhD или аналогичная степень)

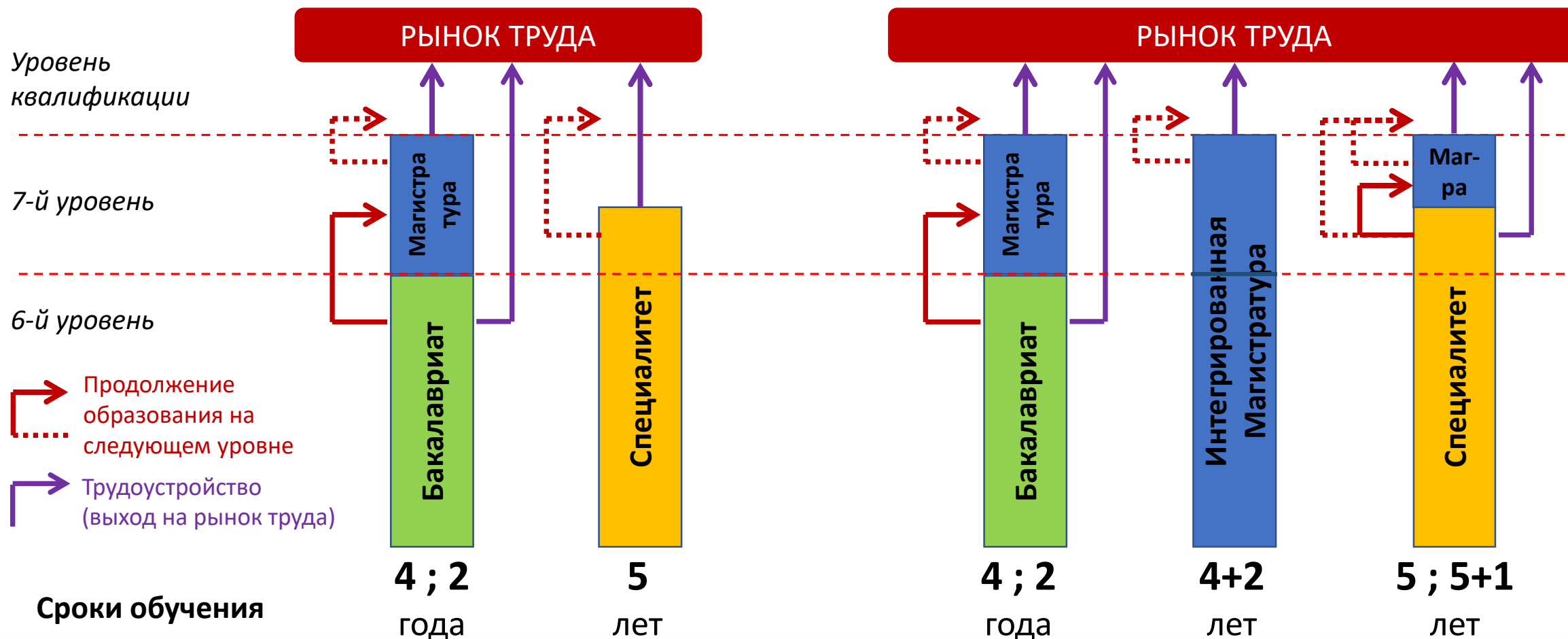
С 2013 года в России активно формируется **Национальная система квалификаций** (Советы по профессиональным квалификациям, профессиональные стандарты, несколько тысяч профессиональных квалификаций). При разработке профессиональных стандартов используется шкала профессиональных квалификаций (9 уровней), внутри которой 6-й уровень соответствует бакалавру, 7-й специалисту или магистру).



Предложение многовариантной модели подготовки в высшем образовании (АКУР, 2022)

ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ

ПРЕДЛАГАЕМАЯ МОДЕЛЬ



Принципы многовариантной модели (АКУР, 2022)

- **Дифференциация «коротких» и «длинных» программ базового высшего образования (специалитета) по уровням квалификации** (программы со сроком обучения 4 года – это программы 6-го уровня квалификации, 5 и более лет – это программы 7-го уровня квалификации), а также **по доступу к программам аспирантуры** (в аспирантуру могут поступать выпускники программ базового высшего образования со сроком обучения не менее 5-ти лет)
- **Ограничение суммарного срока обучения** по программам базового и специализированного высшего образования **за счет бюджетных средств – 6-ю годами**
- Создание в структуре высшего образования Российской Федерации как **условий для освоения «уникальных» образовательных траекторий** (специалитет + магистратура по специальности 5+1, специалитет полного цикла 6 лет), **так и условий для освоения традиционных образовательных траекторий** (бакалавриат (специалитет короткого цикла) + магистратура по направлению подготовки 4+2).



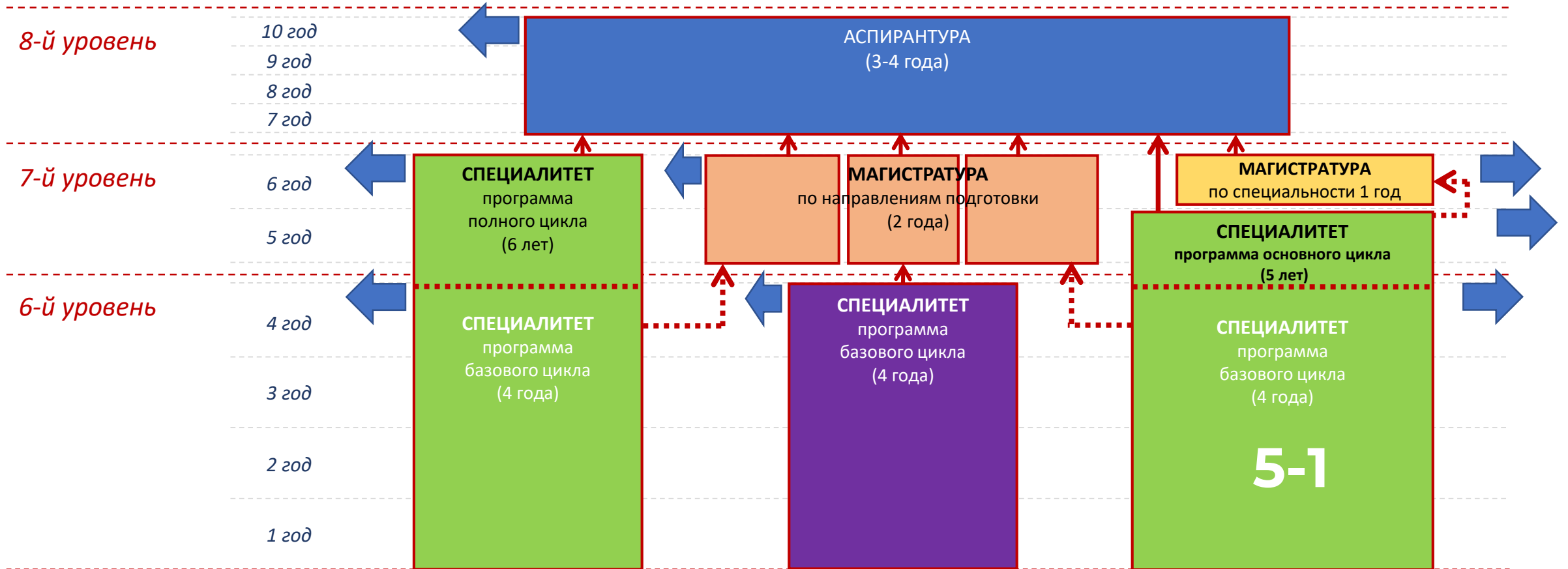
Предлагаемая структура высшего образования в области естественных наук

Уровень квалификации (МСКО и НСК)

Год обучения (бюджет)

Уровни высшего образования

Продолжение образования на следующем уровне
Выход на рынок труда



Образовательные траектории, сроки обучения

Базовое (основное) высшее образование – подготовка специалистов со сроком обучения 4 года и 5 (6) лет
 В рамках освоения программ специалитета 5 (6) лет - возможность завершения обучения после 4 лет (диплом специалиста базового цикла) с правом поступления в магистратуру (2 года)

Специализированное высшее образование - магистратура по направлениям (2 года) и по специальностям (1 год)



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПЛЕНУМА ФУМО май 2023 г. (УрФУ)

Коды УГСН	Коды	Наименования областей образования, УГСН, направлений и специальностей. Наименование направлений	Уровень высшего образования	(**) Код и название академической квалификации	Срок обучения по очной форме	(***) Уровень профессиональной квалификации
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ						
01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ						
	01	Математика и механика	базовый	6.4 Математик	4	6
	02	Математика	базовый	7.5 Математик-исследователь	5(6)	7
			специализированный	7.4 (7.5) Математик-исследователь	2(1)	7
	03	Механика	базовый	7.5 Математик-исследователь	5(6)	7
			специализированный	7.4 (7.5) Математик-исследователь	2(1)	7
	04	Статистика	базовый	6.4 Статистик	4	6
			специализированный	7.4 (7.5) Магистр статистики	2(1)	7
02 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ						
	01	Прикладные математика и физика	базовый	7.5 Физик-инженер	5	7
				7.5 Математик-инженер (Информатик-инженер)	5	7
			специализированный	7.4 Магистр прикладных математики и физики	2(1)	7
03 ФИЗИЧЕСКИЕ НАУКИ						
	01	Фундаментальная и прикладная физика	базовый	7.5 Физик-специалист	5	7
				7.5 Физик-исследователь	6	7
	02	Астрономия	базовый	7.5 Астроном-исследователь	6	7
	03	Радиофизика	базовый	7.5 Радиофизик	5	7
	04	Физика	базовый	(*) 6.4 Бакалавр физических наук	(*) 4	6
			специализированный	7.4 (7.5) Магистр физических наук	2(1)	7



Поручение Президента РФ

Перечень поручений от 1 ноября 2023 г. № Пр-2192ГС

6. Министерству науки и высшего образования Российской Федерации проработать вопросы:

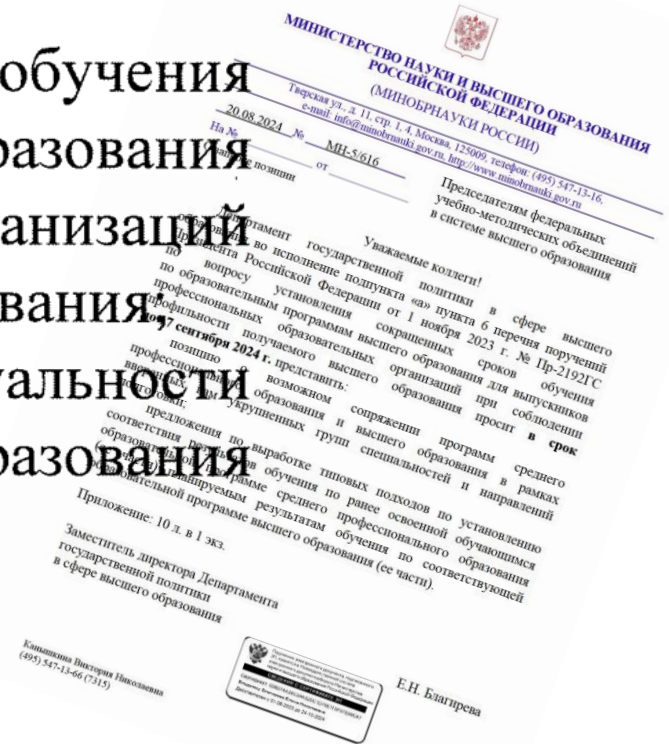
а) установления сокращенных сроков обучения по образовательным программам высшего образования для выпускников профессиональных образовательных организаций при соблюдении профильности получаемого высшего образования;

б) возможности применения принципов дуальности при реализации образовательных программ высшего образования после второго года обучения.

Срок – 25 декабря 2023 г.

Ответственный: Фальков В.Н.

Запрос Минобрнауки
от 20.08.2024 №МН-5/616



Ключевые факторы построения системы

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ

75% Значительная доля выпускников 9-ых классов, выбирающих траекторию СПО

- Снижение доли выпускников 11-ых классов, выбирающих естественно-научные дисциплины ЕГЭ
- Потребность предприятий в быстром выходе подготовленного сотрудника на рынок труда
- Снижение доли трудоспособного населения за счет экономической и геополитической ситуации
- Восполнение кадрового дефицита в критически важных отраслях за счет перетока из других отраслей
- Удержание талантливой молодежи и кадров в экономике региона
- Значительная доля сотрудников из отрасли с опытом работы, но без высшего образования

ЗАДАЧИ СИСТЕМЫ

- ✓ Ориентация первичного высшего образования на когорту 15-35 (55?) лет с равнозначным акцентом по возрастам
- ✓ Получения высшего образования без отрыва от производства
- ✓ Учет преемственности предыдущего образования СПО
- ✓ Учет наличия опыта работы в отрасли
- ✓ Корпоративные программы ДПО
- ✓ Программы высшего образования с несколькими квалификациями, в том числе корпоративной направленности
- ✓ Интеграция корпоративных модулей по ходу реализации программы на старших курсах
- ✓ Присвоение квалификации СПО в ходе освоения программы ВО



Расширенное заседание ФУМО по УГСН:
17.00.00 Оружие и системы вооружения,
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника,
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной
и ракетно-космической техники
26 сентября 2024 г.

Спасибо за внимание!



Макуренок Александр Михайлович

ответственный секретарь
Координационного совета Минобрнауки по области образования
«Математические и естественные науки»
заместитель председателя ФУМО «Физика и астрономия»
проректор по образованию РХТУ им. Д.И. Менделеева

MAKURENKOV@PHYSICS.MSU.RU

