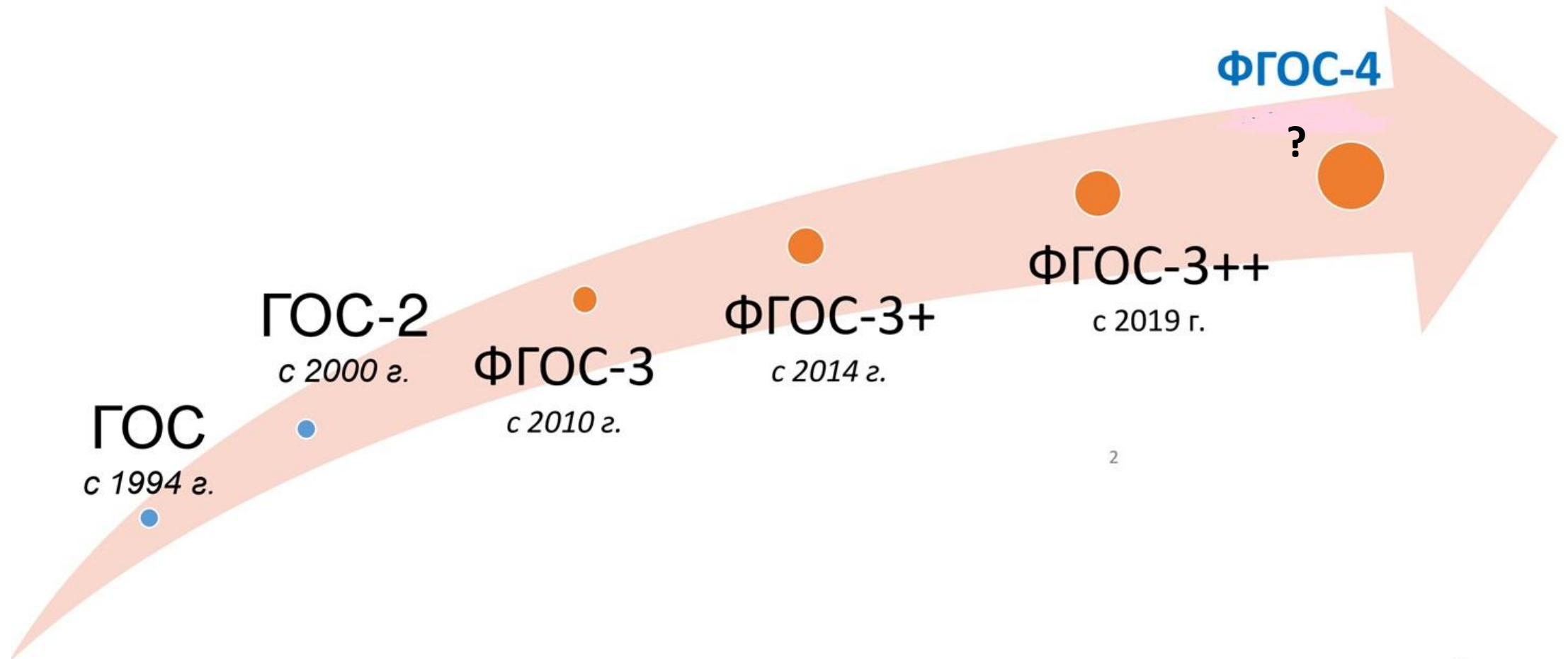


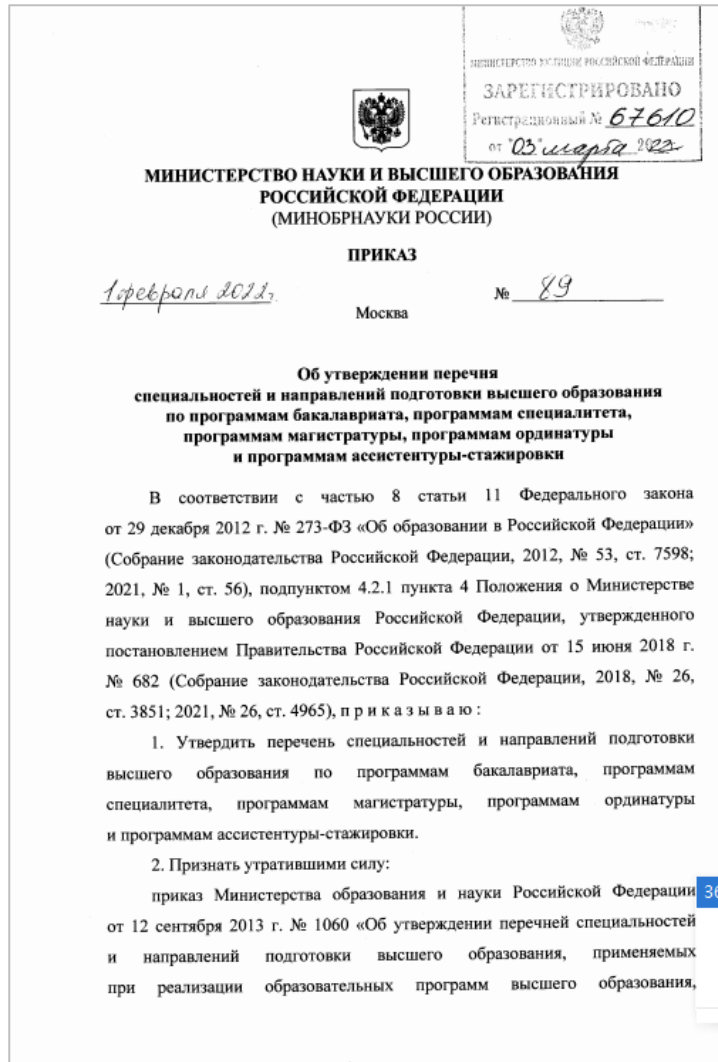
Проект ФГОС-4 для УГСН «Науки о Земле»

Н.Н. Алексеева, Д.В. Гричук,
отв. секретари ФУМО Науки о Земле

Эволюция образовательных стандартов в высшем образовании



Перечень специальностей и направлений подготовки (Приказ Минобрнауки № 89 от 1 февраля 2022 г.)



Национальная система квалификаций РФ (2010)

- 6 уровень – бакалавриат
- 7 уровень – специалитет, магистратура
- 8 уровень – аспирантура

Устаревшие формулировки



По новому перечню –
По наукам о Земле
отсутствует уровень
Специалиста

Новые коды в макете ФГОС-4:

- Например,
- 04057.1 – ЭиПП, магистр
- 04057.2 – ЭиПП, специалист

04 НАУКИ О ЗЕМЛЕ			
01	Геология	6.0	Бакалавр геологии
		7.1	Магистр геологии
02	География	6.0	Бакалавр географии
		7.1	Магистр географии
03	Картография и геоинформатика	6.0	Бакалавр картографии и геоинформатики
		7.1	Магистр картографии и геоинформатики
04	Гидрометеорология	6.0	Бакалавр гидрометеорологии
			Бакалавр прикладной гидрометеорологии
		7.1	Магистр гидрометеорологии
			Магистр прикладной гидрометеорологии
05	Экология и природопользование	6.0	Бакалавр экологии и природопользования
		7.1	Магистр экологии и природопользования
06	Метеорология специального назначения*	7.2	Инженер-метеоролог специального назначения
07	Военная картография*	7.2	Инженер-военный картограф

Должен вступить в силу с 1 сентября 2024 г.

Новый макет ФГОС ВО (ФГОС 4) – май 2023 г.

- Единый на укрупненную группу направлений (УГН)

ФГОС 4:

- Общие положения + Характеристика направлений
- Общие положения:
 - Требования к структуре и объему ОП
 - Требования к результатам освоения ОП
 - Требования к условиям реализации ОП

Приложение
УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства науки
и высшего образования
Российской Федерации
от «___» _____ 2023 г. № _____

**Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования по укрупненной группе
направлений **04 Науки о Земле****

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ базового высшего образования, программ магистратуры по направлениям, отнесенным к укрупненной группе направлений высшего образования «04 Науки о Земле» (далее соответственно – образовательная программа, программа базового высшего образования, программа магистратуры).

1.2. Состав укрупненной группы направлений высшего образования (далее – УГН) «04 Науки о Земле» определяется перечнем направлений высшего образования¹.

1.3. Получение образования по программам базового высшего образования допускается только в образовательной организации высшего образования.

Получение образования по программам магистратуры допускается только в образовательных организациях высшего образования и научных организациях (далее вместе - Организация).

1.4. К освоению программ магистратуры за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов

¹ Часть 8 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2018, N 32, ст. 5110).

Принципы, принятые при разработке проекта

1. Преемственность содержания относительно предшествующих образовательных стандартов.
2. Качество образования не должно снижаться
3. Возможность получения обучающимися нескольких квалификаций

Условие, возникшее вследствие выбора модели образования (5 + 2): магистратура должна быть конкурентоспособна (сравнительно с ДПО).

1. Области профессиональной деятельности выпускников

В разделе 5 характеристики образовательных программ начинаются с определения областей и сфер профессиональной деятельности (п. 5.Х.3).

Области профессиональной деятельности определены приказом Минтруда РФ от 29.09.2014 г. Сферы профессиональной деятельности указаны для уточнения задач деятельности внутри данной области

Области и сферы в проекте указаны в целом аналогично ФГОС-3++.

2. Типы задач профессиональной деятельности – п. 5.X.4

Типы задач профессиональной деятельности указаны аналогично ФГОС-З++

Типы задач, применимые к направлениям по наукам о Земле:

- *Научно-исследовательский*
- *Научно-производственный*
- *Проектный, проектно-производственный (проектно-исследовательский)*
- *Оперативно-производственный*
- *Технологический*
- *Организационно-управленческий*
- *Экспертно-аналитический*
- *Организационно-управленческий*
- *Контрольно-надзорный*
- *Педагогический*
- *Культурно-просветительский*

3. Типы практик – п. 2.8 и 5.Х.6

1. Типы практик в соответствующих разделах «Характеристики направлений» (5.Х.6) установлены аналогично действующим ФГОС-3++.

2. В ФГОС-4 введен п.2.8, отсутствующий в макете:

Организация выбирает одну или несколько учебных практик и одну или несколько производственных практик из перечня, указанного по конкретному направлению подготовки (специальности), установленной в разделе 5 настоящего ФГОС ВО; вправе установить дополнительные учебные и (или) производственные практики.

Тем самым, перечни практик, указанные в ФГОС-4, приобретают статус рекомендательных.

Проблема, не решенная в настоящее время – макет ФГОС-4 не регламентирует способы проведения практик.

В версиях стандартов до ФГОС-3+ указывались способы: *стационарная, выездная, выездная полевая*. Исключение способов – следствие принятия действующего «Положения о практической подготовке обучающихся» (2020 г.)

Это существенно влияет на уровень подготовки выпускников к профессиональной деятельности в области Наук о Земле.

Ситуация может быть решена введением дополнительного пункта в ФГОС-4, либо в раздел 2 (полевые практики для всех направлений УГСН «Науки о Земле»), либо в разделе 5 - в характеристиках отдельных направлений.

Иерархия компетенций, принятая в макете ФГОС-4

- универсальные компетенции (*для уровня базового высшего образования*) – формулировки Минобрнауки
- базовые компетенции (на УГСН) – ФУМО
- общепрофессиональные компетенции (по направлению) - ФУМО
- профессиональные компетенции (по конкретной образовательной программе) – ОО ВО

Описание компетенций в ФГОС-4
содержит индикаторы их достижения –
«знать», «уметь»

Перечень универсальных компетенций, установленных в макете ФГОС-4 (для базового образования)

УК-1. Способен использовать философские знания, научную методологию и традиционные духовно-нравственные ценности для формирования научного мировоззрения, логического и системного мышления.

УК-2. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, понимать ее место и роль в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм.

УК-3. Способен формировать политическое и правовое сознание, отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению.

УК-4. Способен осуществлять самоорганизацию, саморазвитие и социальное взаимодействие, достигать поставленных целей в командной работе.

Перечень универсальных компетенций, установленных в макете ФГОС-4 (для базового образования)

УК-5. Способен выстраивать взаимодействие и общение на государственном и иных языках.

УК-6. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной жизнедеятельности.

УК-8. Способен принимать обоснованные экономические и финансовые решения.

4. Базовые компетенции УГСН «Науки о Земле»

Уровень базового образования:

БК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.

БК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения.

БК-3. Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук при решении стандартных профессиональных задач.

БК-4. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе технологии геоинформационных систем, при решении задач профессиональной деятельности.

БК-5. Способен представлять и распространять результаты своей профессиональной деятельности.

БК-1 и БК-2 – компетенции, присутствовавшие как УК в ФГОС-3++ и пропавшие в ФГОС-4.

БК-3, 4 и 5 – общие для всех направлений УГСН в ФГОС-3++ (были заданы, как ОПК или ПК).

4. Базовые компетенции УГСН «Науки о Земле»

Уровень специализированного образования (магистратура):

БК-1. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач.

БК-2. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.

БК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

БК-1 и БК-2 – общие для всех направлений УГСН в ФГОС-3++ (были заданы, как ОПК).

БК-3 – компетенция, присутствовавшая как УК в ФГОС-3++ и пропавшая в ФГОС-4.

5. Общепрофессиональные компетенции УГСН «Науки о Земле»

Проекты подготовлены рабочими группами УМС по направлениям.

Количество общепрофессиональных компетенций:

Направления	Базовое образование (–3 ОПК → БК)	Магистратура (–2 ОПК → БК)
Геология	4 (4)	4 (4)
География	4 (6)	4 (4)
Картография и геоинформатика	3 (4)	2 (5)
Гидрометеорология	4 (4)	5 (4)
Экология и природопользование	3 (6)	4 (6)

В скобках приведено число ОПК в ФГОС-3++.

Содержание общепрофессиональных компетенции по направлениям будет рассмотрено на секционных заседаниях.

6. Перечень профилей образовательных программ – п. 1.12

Организация самостоятельно устанавливает профиль образовательных программ путем ориентации ее на область профессиональной деятельности или сферу и (или) объекты и (или) иные требования рынка труда.

Предусмотренный макетом ФГОС вариант фиксированного перечня профилей исключен

7. Числовые показатели требований к уровню обеспечения образовательного процесса

Общее решение – показатели приняты аналогичными действующим ФГОС-3++.

1. Объем обязательной части образовательной программы (п.2.11).
2. Объем контактной работы (п.2.13).
3. Доля привлеченных преподавателей, работающих по профилю преподаваемой дисциплины (п.4.4.3).
4. Доля преподавателей – практиков (п.4.4.4).
5. Доля преподавателей со степенью (п.4.4.5).
6. Структура и объем программы (п.5.X.5) – с учетом схемы (5+2).

Магистратура

- 1.4. К освоению программ магистратуры за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов допускаются лица, имеющие диплом по направлениям базового высшего образования, указанным в Приложении 1.

- **Пример допускаемого набора по направлению 04037.2 «Картография и геоинформатика»**
- Почвоведение
- Все направления подготовки по Наукам о Земле
- Педагогическое образование. Профессиональное обучение (по отраслям)
- Градостроительство
- Нефтегазовое дело . Землеустройство и кадастры. Геодезия и дистанционное зондирование. Прикладная геология. Прикладная геодезия
- Природообустройство и водопользование
- Фундаментальная информатика и информационные технологии
- Информатика вычислительная техника
- Информационные системы и технологии
- Прикладная информатика
- Программная инженерия
- Системы искусственного интеллекта

Магистратура

Вопросы:

- В магистратуру можно поступать после ОП базового образования - после 5 лет.
- Смогут ли 4-летние бакалавры поступать в магистратуру после введения новой системы ВО?
- Или «доучиться» один год в специалитете? Или только ДПО?
- Поступление в аспирантуру – имеют равные права 5-летние специалисты и 7-летние магистры? Как убедить абитуриентов в полезности магистратуры?



- В последние годы, в условиях переориентации экономики РФ в большей степени на внутренние возможности и ресурсы, возрастает спрос на выпускников с базовым высшим образованием. При этом в условиях 4-летнего образования выпускники бакалавриата явно уступают выпускникам 5-летнего специалитета предыдущего и текущего поколения с точки зрения владения рядом профессиональных компетенций, в значительной степени формируемых на производственных практиках (об этом говорят и работодатели, и сами выпускники, особенно геологи, и показатели трудоустройства). Т.е. **переход на 5-летнее образование и заметное увеличение объема производственных практик считаем оправданным.**
- Также для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда в условиях быстро меняющейся конъюнктуры **оправданным представляется возможность для выпускников в рамках освоения ОПОП на бесплатной основе дополнительно получить квалификации по нескольким смежным направлениям подготовки или интегрированным в ОПОП программам ДПО.**
- Ранее при переходе от специалитета предыдущего поколения к бакалавриату приходилось урезать и/или объединять некоторые базовые и профессиональные дисциплины, а в последнее время вынуждены выделять за счет профессионального блока дополнительные з.е. на Историю, Основы российской государственности, «Цифровые кафедры» – не без ущерба для профкомпетенций выпускников. Расширение базового высшего образования до 5 лет позволит нивелировать эти эффекты.



- На фоне роста показателей трудоустройства наблюдаем некоторое **снижение интереса выпускников бакалавриата к продолжению обучения в магистратуре** (особенно по геологическому направлению), и переход к новой системе уровней высшего образования может усугубить эту тенденцию, тогда как в целевых показателях эффективности деятельности вузов, особенно участников программы «Приоритет-2030», большое значение отводится доле обучающихся магистратуры и аспирантуры в общем контингенте обучающихся.
- **Также возникает риск потери в контингенте иностранных обучающихся**, которым система бакалавриат – магистратура более понятна, а для обучающихся на условиях ПВЗ диплом бакалавра еще и дешевле (по нашему опыту, на программы бакалавриата иностранные абитуриенты идут намного охотнее, чем на программы специалитета). Т.е. появляется риск для выполнения этой президентской задачи по экспорту российского образования и важных целевых показателей, связанных с контингентом иностранных обучающихся и доходами от ПДД. Может, для 5-летнего базового высшего образования все же стоит сохранить наименование «бакалавриат»?



- С удовлетворением отмечаем сохранение общей тенденции последних лет закрепления в ФГОС **большой самостоятельности вузов** в определении профиля, структуры ОП, компетенций и результатов обучения с учетом имеющихся ресурсов, запроса рынка труда и региональных особенностей.
- **Радует менее громоздкая схема описания компетенций и результатов обучения** (ушли индикаторы компетенций, результаты обучения разделены на более понятные «знать» и «уметь»).

В то же время, хотим обратить внимание на некоторые риски, которые с собой могут нести отдельные положения и формулировки в проекте ФГОС-4, а также представить к обсуждению предложения:



- **Приложение 1 к ФГОС-4 существенно ограничивает возможность для выпускников разных направлений подготовки поступить в магистратуру.** Это может осложнить и без того непросто складывающийся набор на магистерские программы. Предлагается, как минимум, включить по всем направлениям УГН «Науки о Земле» все УГН и направления естественнонаучного блока (ведь в базовых компетенциях по наукам о Земле, единым на всю УГН, нет ничего того, что не осваивали бы обучающиеся по другим естественнонаучным УГН) и/или добавить формулировку о праве ОВО дополнять это приложение в зависимости от профилей реализуемых ОПОП.
- Предлагается рассмотреть возможность в объединенном ФГОС по УГН **унифицировать рамочные формулировки** типов задач профессиональной деятельности, типов практики, а также рамочные значения, относящиеся к структуре ОП, **по всем направлениям подготовки.** Эта унификация не помешает вузам, при необходимости, дополнить формулировки ФГОС и сохранить необходимую индивидуализацию ОП, однако придаст ФГОС в большей степени, нежели сейчас, вид единого документа, создаст более благоприятные условия для реализации схемы «2+2» в рамках УГН и т.п.
- **Не увидели в проекте ФГОС в числе обязательных дисциплин Основы российской государственности,** которая введена в вузах на всех направлениях подготовки с текущего учебного года.
- В действующем ФГОС устанавливалась минимальная доля педработников ОВО и лиц, привлекаемых к реализации ОП на иных условиях, являющихся руководителями или работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность по профилю ОП ($\geq 5\%$). В проекте ФГОС-4 эта норма сохранена, но изменена ее формулировка. **Теперь речь идет только о работниках иных организаций, привлекаемых к реализации ОП на иных условиях, осуществляющих трудовую деятельность по профилю ОП.** Т.е. получается, в этой норме не будут учитываться сотрудники ОВО, работающие по совместительству в профильных организациях, и работники профильных организаций, работающие по совместительству в ОВО? Если так, это может осложнить выполнение данной нормы. Оправдана ли такая формулировка?

Спасибо за внимание