О ЗАДАЧАХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРИМЕРНЫХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Тезисы выступления директора Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации А.Б. Соболева
на заседании Координационного совета в области инженерного дела, технологий и технических наук
24 декабря 2014 г.

Примерные основные образовательные программы являются основным инструментом, позволяющим масштабировать процесс модернизации инженерного образования на всю образовательную систему страны.

Эта работа требует предварительного осмысления ситуации в инженерном образовании, связанной с переходом на уровневую систему подготовки.

Массовый переход в Российской системе образования на двухуровневую систему образования начался четыре года назад. В 2015 году состоится так называемый двойной выпуск 2015 года.

Если говорить об инженерии, основная сложность состояла в следующем.

В процессе перехода от массовой подготовки инженеров в специалитете к двухступенчатой, а затем – двухуровневой схеме «бакалавриат-магистратура» смысл разделения подготовки на два последовательных шага и возможности такой системы подготовки не были в полной мере приняты во внимание. Фактически, большинство этих программ бакалавриата было построено по принципу «5 в 4», т.е. был сокращен объем традиционно читаемых дисциплин, но при этом полностью сохранилась их номенклатура, а прежняя достаточно узкая специализация была превращена в вариативную часть бакалаврских программ. Т.е. прикладная, практико-ориентированная подготовка была фактически сокращена по объему, в том числе с неизбежной потерей качества. И преобладающее большинство программ бакалавриата были именно такими. При этом программы

магистратуры были сориентированы на научно-исследовательскую деятельность и рассматривались как своего рода подготовка к обучению в аспирантуре.

В настоящее время после вступления в действие нового закона об образовании стандарты ФГОС 3+ закрепляют уже иную структура образовательных программ в области инженерии. Правая часть слайда.

И программы бакалавриата, и программы магистратуры разделены на два типа: исследовательские и практико-ориентированные. В ряде документов мы вводим терминологию академического и прикладного бакалавриата, на само это деление не связано с жестким разделение выпускников программ по квалификации. Квалификация одна –бакалавр для программ бакалавриата и магистр для программ магистратуры.

При этом, как правило, реализуются вертикально интегрированные образовательные программы, когда выпускники практико-ориентированных программ бакалавриата продолжают обучение в инженерной магистратуре по схеме, а выпускники академического в исследовательской магистратуре.

Иногда эту схему называют 4+2. И конечно эта схема дает больше возможностей для углубленной инженерной подготовки, чем пятилетний специалитет.

Рамочный характер ФГОС третьего поколения и переход на стандарты 4 поколения определяет дальнейшую трансформацию инженерной подготовки в бакалавриате. Осмысление и разработка этих схем и есть задача совета и УМО.

Сначала несколько слов о программах прикладного бакалавриата.

В рамках реализации этих программ происходит формирование отдельных групп обучающихся «под заказ» конкретного работодателя. И именно такой «заказ» определяет профиль, направленность программы. Как правило, обучающихся таких групп имеют договора с предприятием о целевом обучении и могут быть приняты в вуз по процедуре целевого приема. В рамках вариативной части программы спроектированы

специальные модули, которые готовят выпускника к работе на конкретном предприятии, к управлению технологическими процессами.

Другая группа программ это программы ”общеинженерной подготовки”. В рамках этой группы, как правило, не предполагается профильность подготовки. Программа включает широкий спектр математических, естественнонаучных и общеинженерных и специальных, но значимых для всего выбранного направления, дисциплин (модулей), предоставляя обучающемуся выбор разнообразных образовательных траекторий.

Важно что профилизация выпускника программ общеинженерной подготовки” осуществляется либо в программах инженерной магистратуры, в том числе и по смежным специальностям, либо в программах дополнительного профессионального образования под заказ или в корпоративной системе обучения работодателя.

В рамках широкого инженерного бакалавриата есть также набор программ “исследовательского типа”. Такие программы включают достаточно широкий набор фундаментальной подготовки по естественнонаучным и инженерным дисциплинам, что предполагает продолжение подготовки, как правило, в исследовательской магистратуре.

Дополнительный важный момент для всех программ существует возможность после освоения базовой части поменять траекторию обучения в бакалавриате и перейти с одной образовательной программы на другую в рамках формирования индивидуальной образовательной траектории. Для этого базовые курсы должны быть максимально синхронизированы.

Иногда эту схему бакалавриата называют не 4+2, а 2+2+2.

Как правило, выпускник инженерной магистратуры начинает свою профессиональную карьеру с должностей инженера, инженера-конструктора (конструктора), инженера-технолога (технолога).

Деятельность инженера может заключатся например, в разработке и совершенствование технологических процессов и оборудования для

обеспечения производства конкурентоспособной продукции, осуществление контроля и управления технологической дисциплиной действующего производства и внедрением новых технологических решений, пуско-наладочные работы, эффективная эксплуатация и сервисное обслуживание сложного технологического оборудования и т.п.

Главная черта перспективной модели инженерной магистратуры это широкая вариативность за счет сочетания программ магистратуры с различными типами программ бакалавриата.

Отмечу некоторые из них.

Первая модель. Левая часть слайда. Непрерывной шестилетняя подготовка выпускников для высокотехнологичных отраслей промышленности, призванных заменить выпускников специалитета («улучшенный инженер»). Промежуточная стадия – окончание бакалавриата, используется для отбора наиболее способных и мотивированных к продолжению обучения.

Модель 2. Интегрированные междициплинарные программы могут создаваться для подготовки специалистов для новых прорывных направлений развития техники и технологий.

Классическим примером является подготовка инженеров области нанотехнологий, биотехнологий и тд. Выпускник закончивший бакалавриат например по металлургии, энергетике , машиностроению может пройти магистерскую подготовку по востребованной сейчас системной инженерии, архитектуре информационных систем и т.д.

Такая модель позволяют оперативно изменить «настройку» инженерной магистратуры на актуальные в ближнесрочной перспективе потребности развивающихся производств.

Модель 3. В настоящее время становятся популярными программы магистратуры, формирующие так называемые двойные компетенции, когда на базе широкого инженерного образования, формируются управленческие, либо экономические или юридические компетенции. Классическим

примером являются, например, обучение в магистратуре по экономике инженеров с приобретением компетенций инженера-экономиста. Например, подобная траектория востребована в заочных формах обучения, о чем свидетельствуют запросы и выделение КЦП для обучения в магистратуре по экономике и управлению.

Сохраняют свою актуальность и достаточно отработанные модели продолжения обучения в научно-исследовательской магистратуре. Не следует забывать, что перспективы развития инженерии во многом определяются именно современными научными и научно-техническими разработками.Выпускники этих программ востребованы не только в научных организациях, но и RD центра, в высокотехнологичной медицине и тд.

Следует подчеркнуть, что спектр возможных траекторий как при переходе от одного уровня образования к другому, так и выборе профессиональной карьеры должен быть максимально широк.

Представленные модели должны найти отражение в примерных основных образовательных программах

Получивший одобрение на Совете по ФГОС подход, позиционирует примерные программы как своеобразные методические руководства по разработке основных образовательных программ.

Примерные программы не носят обязательного характера, не будут использованы для аккредитации, а играют роль методологического инструментария.

Основная задача программ

Основная задача примерных программ - дать разработчикам основных образовательных программ понятный инструментарий перехода от формата компетенций ФГОС к результатам обучения, выраженным в категориях знать, уметь, владеть опытом применения. Далее они выполнят уже известный переход к модульной структуре программы и составлению необходимых учебных планов.

Сегодня в 80% ФГОС 3+ содержатся единые для всего образовательного уровня общекультурные компетенции. Причина особой важности заключается в том, что опросы свидетельствуют, что большинству работодателей важны не только профессиональные компетенции , а так называемы soft skills, заключающиеся в умении работать в команде, коммуницировать , способность к самореализации и т.д.

Второй важный момент заключается в то что такой подход унификации, заложенный в концепции ФГОС четвертого поколения, предлагается реализовать при разработке примерных программ для общепрофессиональных компетенций для каждой УГСН.

Таким образом, для УМО по каждой из УГСН ставится задача объединить содержащиеся сегодня в ФГОС по каждому, входящему в УГСН направлению, в общезначимый перечень. Этот единый для УГСН набор общепрофессиональных компетенций и будет положен в основу разработки соответствующих примерных программ.

Самое сложное - это профессиональный блок.

Работу с профессиональными компетенциями, учитывая значительное количество ФГОС, целесообразно выполнить выборочно, показав на нескольких примерах отличие в проектировании программ для различных моделей бакалавриата и магистратуры.

При разработке примерных программ во внимание следует принять требования активно разрабатываемых в настоящее время профессиональных стандартов. Соответствующая методика разработана Минобрнауки России.

Методика одобрена Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям.

Следует обратить внимание и еще на один важный раздел примерной программы, касающийся условий реализации программ, поскольку именно в

примерной программе в соответствии с Порядком реализации образовательных программ должны быть конкретизированы детали этого раздела.

В заключении следует подчеркнуть, что срок выполнения этой работы - первое полугодие 2015 года.