Анализ ООП бакалавриата по итогам самоэкспертизы

29 мая 2013г

СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВУЗОМ

ФГОС ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ ВПО

(определяет 50% содержания подготовки бакалавра, 30% магистра)

ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по направлению подготовки

создана базовым вузом-разработчиком ФГОС,

имеет рекомендательный характер

ВУЗОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по конкретному профилю подготовки

разрабатывается вузом самостоятельно,

представляет собой комплекс документов

РАБОТОДАТЕЛИ В ФГОС

4.3. Конкретные виды профессиональной деятельности , к которым в основном готовится бакалавр определяются вузом совместно с обучающим, научно-педагогическими работниками и объединениями работодателей.

7.16. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 5% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

8.1. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей.

8.4. Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и так далее.

СОДЕРЖАНИЕ ООП

1. Учебный план ***с учетом трудозатрат на обучение в зачетных единицах***

2. Годовые календарные графики

3. Рабочие программы учебных курсов ***в***
4. Рабочие программы учебной и производственной практик ***компетентностном формате***

5. Материалы для оценки качества подготовки обучающихся (например, требования к ИГА)

6. Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы (например, УМК)

Европейский алгоритм построения образовательных программ (методология проекта Tuning)

Шаг 1. Подтверждение социального «заказа» на программу , определение ее профиля

Шаг 2. Формулировка целей программы и описание результатов обучения

Шаг 3. Определение универсальных (общих) и профессиональных (предметно-специализированных) компетенций, которые должны быть сформированы

Шаг 4. Формирование и описание содержания и структуры программы (состав модулей и их объем в кредитных единицах)

Шаг 5. Проверка взаимного соответствия структуры программы, результатов обучения и наборов компетенций

Шаг 6. Определение соответствующих результатам обучения образовательных технологий и методик обучения и оценки формируемых компетенций

Шаг 7. Создание системы оценки и обеспечения качества обучения

РОССИЙСКАЯ АДАПТАЦИЯ БОЛОНСКИХ СХЕМ

Tuning

1. Подтверждение социального заказа на программу
2. Формулировка целей программы и описание результатов обучения
3. Определение универсальных и профессиональных компетенций, которые должны быть сформированы при освоении программы
4. Формирование и описание содержания и структуры программы (состав модулей и их объем в кредитных единицах)
5. Проверка взаимного соответствия структуры программы, результатов обучения и набора компетенций
6. Определение соответствующих результатам обучения образовательных технологий и методик обучения и оценки
7. Создание системы оценки и обеспечения качества обучения

Российская практика

1. Определение профиля программы
2. Формулировка целей (миссии) ООП
3. Общекультурные и профессиональные компетенции берутся из ФГОС и дополняются/детализируются применительно к ООП
4. Разрабатывается новый учебный план с распределением объемов трудозатрат в зачетных единицах, исходя из целей программы
5. Составление матрицы соответствия компетенций элементам (составным частям) учебного плана
6. Коррекция существующих технологий обучения и оценки
7. Разработка методик проверки качества реализации конкретной ООП

Самоэкспертиза ООП бакалавриата и анализ ее результатов проведены на основе:

- Показателей оценки соответствия учебных планов ВПО требованиям ФГОС, утвержденным Приказом ФГБУ «ИМЦА» от 19 сентября 2011 г. № 122а-0/Д
- Материалов мониторинга эффективности внедрения ФГОС, проводимого Департаментом профессионального образования (2011 г.)
- Методики экспертного анализа ООП вузов

  (октябрь 2011 г. – апрель 2012 г., 33 классических университета,

  10 технических университетов)

Критерии общей готовности вуза к реализации ФГОС:

- *полнота и логика выстраивания ООП;*
- *востребованность рынком компетентностной модели выпускника;*
- *соответствие компонентов ООП ее целям и компетентностной модели выпускника;*
- *новые образовательные технологии и формы обучения, средства и способы оценки компетенций;*
- *эффективное планирование участия работодателей в образовательном процессе.*

В самоэкспертизе приняли участие:

ТНВ
ТТОС
ИТ
П и АХТ
ТЭП
Х и ТВМС
ТК и Н
Ф и К
У и ЭММ

12 ООП бакалавриата

Всего: 40 реализуемых ООП бакалавриата

Схема представления результатов самоэкспертизы

- Параметр анализа
- Мнение экспертов, участвующих в экспертизе ООП 33-х классических и 10-ти технических вузов (2011-2012гг.)
- Примеры из российской вузовской практики
- Сводные результаты самоэкспертизы ООП нашего университета
- Требования нового макета ФГОС (планируемая переработка существующих ФГОС ВПО)

Параметр «Полнота разработки ООП»

Мнение экспертов:

С реализацией компетентностного подхода в ВПО эксперты связывают наличие в ООП следующих компонентов:

- Цель (миссия) ООП (*общая характеристика выпускника, пояснение, в каких сферах и отраслях экономики он будет востребован*).
- Компетенции выпускника(*дополнения к перечню компетенций из ФГОС*). Матрица соответствия структуры УП заявленным в ООП компетенциям.
- Нормативно-методическое обеспечение образовательных технологий и системы оценки качества освоения ООП (*особенно – материалы и рекомендации по проведению текущей и промежуточной аттестации*).
- Требования к итоговой аттестации (*особенно – методический инструментарий и средства оценки компетенций, новые формы ВКР прикладного характера*).
- Отражение в ООП взаимоотношений вуза с работодателями (*участие в разработке и реализации ООП*).

Параметр «Полнота разработки ООП»

- Требование 1.1: **Указаны кафедра(ы), ответственная(ые) за реализацию ООП, авторы-разработчики, рецензенты, работодатели**

Разработчики:

Кафедра _____

(наименование выпускающей кафедры)

Заведующий кафедрой _____ _____ Фамилия И.О.

(подпись) *(ученая степень, звание)*

Эксперты:

_____ _____ Фамилия И.О.

(должность, место работы) *(подпись)*

_____ _____ Фамилия И.О.

(должность, место работы) *(подпись)*

Параметр «Полнота разработки ООП»

Выпускающая кафедра	Профиль подготовки	Составлена матрица компетенций	Матрица компетенций требует уточнения	Матрица компетенций требует согласования с др. кафедрами
1. ТНВ	*Химическая технология неорганических веществ*	+	☆	☆
2. ТЭП	*Технология электрохимических производств*	+		
3. ТК и Н	*Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов*	+	☆	☆
4. Х и ТВМС	*Технология и оборудование производств химических волокон и композиционных материалов на их основе*	+	☆	☆
5. Х и ТВМС	*Технология и переработка полимеров*	-		
6. ТТОС	*Химическая технология органических веществ*	+		
7. ТТОС	*Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств*	+		
8. П и АХТ	*Основные процессы химических производств и химическая кибернетика*	+		
9. ИТ	*Информационные системы и технологии*	+	☆	☆
10. Ф и К	*Финансы и кредит*	+	уточнена	☆
11. У и ЭММ	*Макроэкономическое планирование и прогнозирование*	+	☆	☆
12. У и ЭММ	*Управление технологическими инновациями*	+	☆	☆

Параметр «Профили подготовки»

- Мнение экспертов:

Типичные ошибки

1. Выбор излишне большего количества профилей подготовки, не соотнесенного с материально-технической базой вуза и количеством бюджетных мест на данном направлении ВПО

2. Излишняя детализация и некорректность в формулировке названий профилей, устанавливаемых вузом самостоятельно/ Дублирование названий других имеющихся направлений, несоответствие содержанию направления

3. Механическое копирование формулировок целей из ФГОС

4. Отсутствие связи между определением профиля и возможностью дополнения компетенций из ФГОС профильно-специализированными компетенциями

Параметр «Профили подготовки»

- Мнение экспертов:

Цель ООП должна

- отражать обоснование профиля конкретными потребностями рынка труда, научно-исследовательскими и материально-техническими ресурсами вуза,
- представлять целостный портрет выпускника с указанием конкретных сфер профессиональной деятельности,
- быть понятной абитуриентам, студентам, работодателям и общественности.

Для чего и как именно готовится выпускник в рамках ООП?

Параметр «Профили подготовки»

- Пример: ООП по профилю «Химическая технология материалов и изделий электроники и наноэлектроники» (*Светцов В.И.*)

ООП бакалавриата имеет своей целью подготовку высококвалифицированных специалистов для электронной и смежных отраслей промышленности путем развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 240100 «Химическая технология».

Особенностью данной образовательной программы является ее *направленность* на подготовку выпускников для электронной и смежных отраслей промышленности, в которых реализуются новые наукоемкие технологии, в том числе нанотехнологии, являющиеся в настоящее время основой технического прогресса. *Особое внимание уделяется подготовке выпускников в области* корпускулярно-фотонных и вакуумно-плазменных процессов и технологий (последнее является *основным научным направлением выпускающей кафедры* «Технология приборов и материалов электронной техники»), которая *характеризуется высокой степенью востребованности на рынке труда*…

Параметр «Характеристика профессиональной деятельности выпускника»

- Требование 2.1: **Виды профессиональной деятельности выпускника определены на основании ФГОС и конкретизированы в соответствии с профилем и (или) потребностями заинтересованных работодателей**

- Сводные результаты: во всех проанализированных ООП виды деятельности включены из ФГОС,

  для 5-ти из 12-ти ООП планируется их конкретизация

Как это можно сделать?

Параметр «Характеристика профессиональной деятельности выпускника»

- Пример:

Профессиональная деятельность выпускника направления 240100 – Химическая технология по профилю «Химическая технология материалов и изделий электроники и наноэлектроники» ***направлена на реализацию современных микро и нанотехнологий в производстве материалов и изделий электронной техники.***

Выпускник направления 240100 – Химическая технология по профилю «Химическая технология материалов и изделий электроники и наноэлектроники» ***может осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях*** различных форм собственности и в научно-исследовательских организациях, занимающихся исследованием, производством и эксплуатацией материалов и изделий электронной техники.

Параметр «Характеристика профессиональной деятельности выпускника»

- Пример: ПрООП ВПО 080200 профиль «Менеджмент недвижимости»

Область профессиональной деятельности:

- организации любой организационно-правовой формы(коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные) в которых выпускники работают в качестве исполнителей или руководителей младшего уровня в подразделениях и службах, ***предметом деятельности которых являются управление объектами и комплексами недвижимости, в том числе проведение операций и сделок с недвижимостью,***
- органы государственного и муниципального управления,
- структуры, в которых выпускники работают предпринимателями, создающими и развивающими собственное дело ***в сфере операций с недвижимым имуществом.***

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- процессы управления ***недвижимостью как частью активов предприятия,***
- процессы управления ***недвижимостью как самостоятельным экономическим активом***
- процессы управления государственным и муниципальным имуществом.

Виды профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая ***на первичных уровнях управления (управление объектами недвижимости, выполнение отдельных управленческих функций имущественными комплексами),***
- информационно аналитическая,
- предпринимательская.

Параметр «Характеристика профессиональной деятельности выпускника»

Пример: ПрООП ВПО 151000 профиль «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

***Должности, на которые может претендовать выпускник*:**

- при реализации производственно-технической деятельности : младшие инженерные должности (специалист - исполнитель);
- при реализации организационно-управленческой деятельности: специалист по управлению первичным коллективом – мастер
- при реализации экспериментально-исследовательской деятельности: специалист исполнитель по определению параметров и проектированию оборудования нефтяных и газовых промыслов, по выполнению экспериментальных работ (младшие инженерные должности);
- при реализации проектной деятельности: специалист по сбору материалов, документов для проектирования, оформления результатов проектирования (младшие инженерные должности).

Параметр «Результаты обучения»

- Требование 3.1: **Компетенции выпускника определены на основе ФГОС и дополнены в соответствии с профилем подготовки и (или) спецификой вуза**
- Мнение экспертов:

1. Дополнительные компетенции должны вводится системно и обоснованно.
2. Дополнительные компетенции часто не конкретизируют результаты обучения применительно к профилю и специфике вуза.
3. Дополнительные компетенции часто не отражают конкретные потребности работодателей, в т.ч. и в силу объективных причин – в регионах отсутствуют четко определенные и сформированные рынки труда и объединения работодателей.

Параметр «Результаты обучения»

Выпускающая кафедра	Профиль подготовки	Введены дополнительные компетенции	Возможности совершенствования
1. ТНВ	*Химическая технология неорганических веществ*	+	Ведется уточнение компетенций в соответствии со спецификой отрасли и требованиями работодателей
2. ТЭП	*Технология электрохимических производств*	+	
3. ТК и Н	*Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов*	-	
4. Х и ТВМС	*Технология и оборудование производств химических волокон и композиционных материалов на их основе*	+	
5. Х и ТВМС	*Технология и переработка полимеров*	+	Внести дополнения в соответствии с профилем подготовки
6. ТТОС	*Химическая технология органических веществ*	+	
7. ТТОС	*Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств*	+	
8. П и АХТ	*Основные процессы химических производств и химическая кибернетика*	+	
9. ИТ	*Информационные системы и технологии*	+	
10. Ф и К	*Финансы и кредит*	+	Внести изменения в ООП в части новых разработанных ПКП
11. У и ЭММ	*Управление технологическими инновациями*	+	Необходимо уточнить компетенции выпускника в соответствии с профилем подготовки
12. У и ЭММ	*Макроэкономическое планирование и прогнозирование*	+	Необходимо уточнить компетенции выпускника в соответствии с профилем подготовки

Параметр «Результаты обучения»

Требования нового макета ФГОС

Результаты освоения ООП:

- **общекультурные** компетенции (*не более 10, инвариантные для всей образовательной области*),
- **общепрофессиональные** компетенции (*не более 5, не зависят от вида профессиональной деятельности*),
- **профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ООП** (*не более 5 для каждого вида деятельности*)**,**
- при необходимости, **дополнительные компетенции с учетом профиля подготовки**.

При проектировании ООП разработчик определяет полный набор планируемых результатов обучения (образовательных результатов) как по программе в целом, так и по каждому структурному элементу программы (**что конкретно должен будет знать, уметь и быть в состоянии продемонстрировать обучающийся по завершению процесса обучения)**.

Для каждого результата обучения (образовательного результата) по модулю (дисциплине) или практике должны быть **определены критерии и процедура оценки его достижения**.

Параметр «Результаты обучения»

Выпускающая кафедра	Профиль подготовки	Разработаны паспорта		Планируется разработать в 2013-2014 уч.г.	
		ОК	ПК	ОК	ПК
1. ТНВ	Химическая технология неорганических веществ	-	частично		☆
2. ТЭП	Технология электрохимических производств	-	-		☆
3. ТК и Н	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	-	-	☆	☆
4. Х и ТВМС	Технология и оборудование производств химических волокон и композиционных материалов на их основе	-	-	☆	☆
5. Х и ТВМС	Технология и переработка полимеров	-	-	☆	☆
6. ТТОС	Химическая технология органических веществ	частично	частично		
7. ТТОС	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств	частично	частично		
8. П и АХТ	Основные процессы химических производств и химическая кибернетика	-	-		
9. ИТ	Информационные системы и технологии	-	-		
10. Ф и К	Финансы и кредит	-	+	☆	
11. У и ЭММ	Макроэкономическое планирование и прогнозирование	-	-	☆	☆
12. У и ЭММ	Управление технологическими инновациями	-	-	☆	☆

Параметр «Учебные планы»

- Сводные результаты по выявленным несоответствиям (по всему перечню ООП):

- несоблюдение требований к удельному весу дисциплин по выбору в составе вариативной части обучения (в целом, по 10-ти ООП – расхождение более чем на 1-2% от нормы) ;

- несоблюдение требований к промежуточной аттестации для дисциплин в более 3-х з.е.;

- несоблюдение требований к удельному весу лекционных занятий от объема дисциплин всех циклов (в 1-ой ООП).

Параметр «Учебные планы»

- Сводные результаты по п. 4.3-4.6:

4.3. Учебные дисциплины логично распределены по семестрам в 9-ти ООП, в 3-х ООП – частично.

4.4. Изучение более сложных дисциплин базируется на ранее изученном материале в 11-ти ООП, в 1-ой ООП – частично.

4.5. Во всех анализируемых ООП отсутствуют (или обоснованы) пересечения в названиях учебных дисциплин между учебными циклами и внутри учебных циклов.

4.6. Во всех анализируемых ООП названия учебных дисциплин вариативной части, в т.ч. дисциплин по выбору, корректны.

Параметр «Программы учебных дисциплин»

Профиль подготовки	РП базовой части (% наличия на кафедрах / в УМУ)	РП вариативной части (%наличия на кафедрах / в УМУ)
Химическая технология неорганических веществ	78% / ***78 %***	100 % / ***69 %***
Технология электрохимических производств	74 % / ***78 %***	74 % / ***58 %***
Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	100 % / ***81 %***	100 % / ***56 %***
Технология и оборудование производств химических волокон и композиционных материалов на их основе	74 % / ***78 %***	75 % / ***66 %***
Технология и переработка полимеров	75 % / ***83 %***	100 % / ***79 %***
Химическая технология органических веществ	100 % / ***78 %***	100 % / ***64 %***
Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств	100 % / ***70 %***	100 % / ***68 %***
Основные процессы химических производств и химическая кибернетика	100 % / ***76 %***	100 % / ***60 %***
Информационные системы и технологии	100 % / ***94 %***	100 % / ***82 %***
Финансы и кредит	100 % / ***91 %***	56 %/ ***78 %***
Управление технологическими инновациями	80 % / ***86 %***	75 % / ***51 %***
Макроэкономическое планирование и прогнозирование	75 % / ***78 %***	75 % / ***63 %***

Параметр «Программы учебных практик»

- Требования нового макета ФГОС:

Виды практик вуз устанавливает самостоятельно на основе Положения о практике студентов, утвержденного Минобрнауки России.

Программы практик, формы отчетности по ним, системы оценивания результатов обучения по итогам практик определяются вузом самостоятельно с учетом требований ФГОС.

- Мнение экспертов:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, в т.ч. СРС, и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и число баллов (max/min)
1.			
2.			
…			
Сумма баллов за время практики			
Промежуточная аттестация			
Рейтинг			100/…

Параметр «Ресурсное обеспечение ООП»

- Сводные результаты по п. 7.1-7.3:

7.1. Кадровое обеспечение по 11-ти ООП соответствует требованиям ФГОС, по 1-ой ООП – частично соответствует.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение соответствует требованиям ФГОС по 8-ми ООП,
по 4-м ООП– частично соответствует.
Отмечается недостаток современных учебников по дисциплинам вариативной части профессионального цикла,
необходимость продолжения работы по обеспечению методической литературой.

7.3. Материально-техническое оснащение учебного процесса соответствует требованиям ФГОС по 4-м ООП,
по 8-ми ООП – частично соответствует.
Отмечается необходимость обновления материальной базы.

Параметр «Система оценки качества освоения ООП»

- Мнение экспертов: как правило, мало проработаны формы и способы проведения текущей и промежуточной аттестации, формы и способы контроля результатов обучения не дифференцированы и не отражают компетентностного подхода.
- Сводные результаты по п. 9.1 и 9.2:

9.1. Представлены фонды оценочных средств дисциплин и практик в 6-ти ООП и в 6-ти ООП – частично представлены (нет структурированного представления оценочных средств в соответствии с едиными требованиями).

9.2. Требования к подготовке и оценке ВКР разработаны в 11-ти ООП, в 1-ой ООП требования к ВКР разработаны и применяются в учебном процессе, но не оформлены методические рекомендации.

- Планируют разработку ФОС:

кафедры П и АХТ, ИТ, Ф и К, У и ЭММ.

Параметр «Участие работодателей в разработке и реализации ООП»

- Обобщающий вопрос: **В каких формах осуществляется взаимодействие с работодателями при разработке и реализации ООП?**
- Мнение экспертов: ООП должна отражать **(не абстрактное и не анонимное!)** участие работодателей в:
  - разработке и корректировке ООП;
  - ведении учебного процесса и мероприятиях ИГА.
- Сводные результаты:

Не ответили – по 3-м ООП.
Используют все указанные формы – в 1-ой ООП (Ф и К).
Используют некоторые из указанных форм – в 8-ми ООП.

- Планируют активное привлечение работодателей

к участию в учебном процессе – в 2-х ООП (ТТОС),

к рецензированию паспортов ПК – в 1-ой ООП (ТНВ).

Параметр «Доступность и открытость ООП»

- Обобщающий вопрос: **Размещены ли на сайте кафедры (вуза) документы, составляющие ООП?**
- В общеевропейском образовательном пространстве: обязательная «прозрачность» образовательных программ, как понятность и доступность образовательных программ для участников образовательного процесса и всех заинтересованных сторон.
- В РФ:

1) в правилах приема в вузы (28.12.2011г. №2895, п.20);

2) п.7.17 ФГОС: содержание каждой УД должно быть представлено <u>в сети интернет или локальной сети вуза</u>;

3) в «Разъяснениях разработчикам ООП…»(13.05.2010 №03-956): содержание УД может быть представлено в сети интернет <u>или полностью, или в аннотированном виде (по усмотрению вуза)</u> с учетом соблюдения норм информационной безопасности.

Параметр «Доступность и открытость ООП»

- Обобщающий вопрос: **Размещены ли на сайте кафедры (вуза) документы, составляющие ООП?**
- Сводные результаты:

Размещены документы по всем указанным позициям – по 2-м ООП,
размещены по некоторым из позиций – по 9-ти ООП,
не ответили – по 1-ой ООП.

- Мнение экспертов:

При анализе ООП обращают внимание на:

- наличие на сайте вуза в открытом доступе ООП или их компонентов;
- формат представляемых программ (аннотированные или полные);
- легкость поиска на сайте.

Аннотация РП учебной дисциплины (модуля)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): *(перечислить)* _____

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: *(перечислить)* _____

Уметь: *(перечислить)*_____

Владеть: *(перечислить)*_____

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	
В том числе:	
Лекции (Л)	
Практические занятия(ПЗ), семинарские занятия (СЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	
Вид промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен)	

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

_____ зачетных единиц, _____ часов.

Спасибо за внимание!

Котвина Наталья Юрьевна,
начальник МО УМУ

Ксенофонтова Ольга Леонидовна,
руководитель секции обеспечения качества образования,
доцент кафедры У и ЭММ