



## Оценка результатов обучения. Фонд оценочных средств (ФОС)

# Эволюция ФГОС профессионального образования

От процесса к результату

## 1 поколение

ГОС :

Минимум  
содержания  
образования

## 2 поколение

ГОС:

Требования к  
выпускникам;  
содержание  
образования  
(дисциплины  
федерального  
компонента и  
дидактические  
единицы)

## 3 поколение

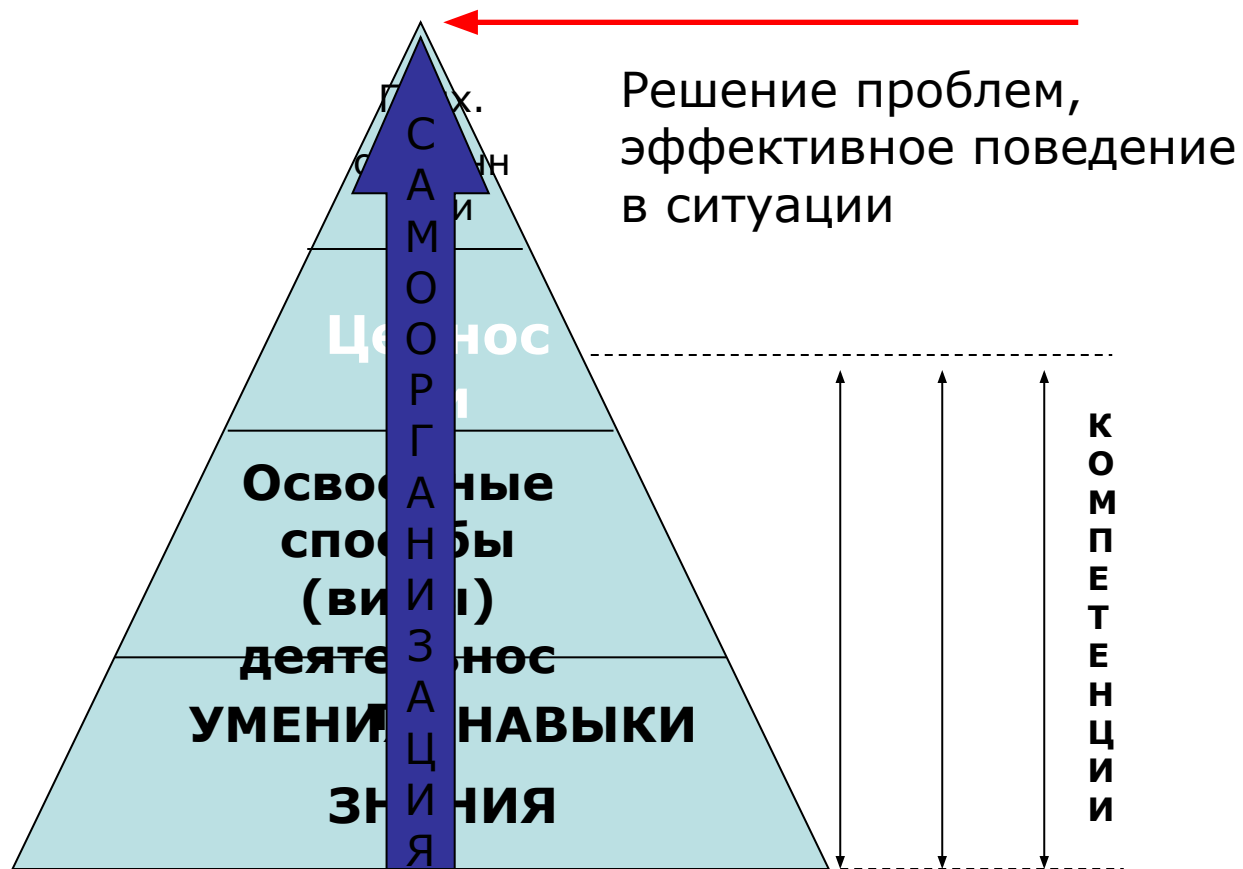
ФГОС:

Описание  
профессиональной  
деятельности  
выпускника; требования к  
компетенциям  
выпускника и  
результатам обучения;  
содержание – дисциплины  
базовой части

## Компетенции

Компетенция – динамическая комбинация характеристик, относящихся к знанию пониманию, навыкам и способностям и описывающих результаты обучения по некоторой программе, или *то, что могут исполнять обучающиеся по окончании образовательного процесса.*

# Компетентность -это



to look at  
every part: browse  
afternoon browsing in  
a room browsing in  
parts of a book, article  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
graphs when  
d turn



# Компетенция VS компетентность

## Результат образования

(связь: область деятельности, профессиональные квалификации)

- Теоретическое обоснование
- Определение «номенклатуры»
- Иерархия
- Методики формирования
- Методики контроля и оценки

**Свойство личности, характеристика** носителя (студента, работника...)

Потенциальна, интегративна

Формируется и проявляется в ситуации действия

«Улавливается» при переносе в нестандартную ситуацию

# Модель компетенций ECTS (TUNING)

ТИП	To learn	To act	To interact
Универсальные	когнитивные (системные)	инструментальные	социально-личностные
Профессиональные	Особенности профессиональной области (предметной области)		

to look at  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, article  
ed them: dip into  
book, I've just dipp  
graphs when  
d turn

# Базовые компетенции

- Работа с информацией
- Коммуникация
- Решение проблем
- Самоорганизация
- Взаимодействие «человек-знаковая система»
- Взаимодействие «человек-человек/социум»
- Взаимодействие «человек-окружающий мир»
- Взаимодействие «человек с самим собой»

# Компетенция: составляющие





# Варианты уровневой декомпозиции результатов обучения

## Таксономия учебных целей Блума (когнитивная область)

Уровень	Содержание
1 уровень - Знание	Запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о различных видах содержания – от конкретных фактов до целостных теорий. Общая черта этой категории – припоминание соответствующих сведений. Студент: знает (запоминает и воспроизводит) употребляемые термины; знает конкретные факты; знает методы и процедуры; знает основные понятия; знает правила и принципы.
2 уровень - Понимание	Показателем способности понимать значение изученного может служить преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую – его «перевод» с одного «языка» на другой (например, из словесной формы – в математическую). В качестве показателя понимания может также выступать интерпретация материала студентом (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе явлений, событий (предсказание последствий, результатов). Обучающийся: понимает факты, правила и принципы; интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы; преобразует словесный материал в математические выражения; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных
3 уровень - Применение	Умение использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях. Сюда входят применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий. Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. Студент: использует понятия и принципы в новых ситуациях; применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; демонстрирует правильное применение метода или процедуры.

# Варианты уровневой декомпозиции результатов обучения

## Таксономия учебных целей Блума (продолжение)

Уровень	Содержание
4 уровень - Анализ	умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относятся вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Студент: выделяет скрытые (неявные) предположения; видит ошибки и упущения в логике рассуждений; проводит разграничения между фактами и следствиями; оценивает значимость данных
5 уровень - Синтез	умение комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной. Таким новым продуктом может быть сообщение (выступление, доклад), план действий, схемы, упорядочивающие имеющиеся сведения. Достижение соответствующих учебных результатов предполагает деятельность творческого характера, направленную на создание новых схем, структур. Студент: пишет небольшое творческое сочинение; предлагает план проведения эксперимента; использует знания из различных областей, чтобы составить план решения той или иной проблемы
6 уровень - Оценка	умение оценивать значение того или иного материала (утверждения, художественного произведения, исследовательских данных и т. д.). Суждения студента должны основываться на чётких критериях: внутренних (структурных, логических) или внешних (соответствие намеченной цели). Критерии могут определяться самим обучающимся или предлагаться ему извне, например, преподавателем. Студент: оценивает логику построения материала в виде письменного текста; оценивает соответствие выводов имеющимся данным, значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев; оценивает значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внешних критериев

# Конструктор учебных задач Л.С.Илюшина

<b>Ознакомление</b>	<b>Понимание</b>	<b>Применение</b>	<b>Анализ</b>	<b>Синтез</b>	<b>Оценка</b>
1. Назовите основные части...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите информацию о... графически	22. Раскройте особенности...	29. Предложите новый (иной) вариант...	36. Ранжируйте... и обоснуйте... (распределите от...к...)
2. Сгруппируйте вместе все...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру... с точки зрения...	30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...	37. Определите, какое из решений является оптимальным для...
3. Составьте список понятий, касающихся...	10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств..., характеризующих... с точки зрения...	31. Найдите необычный способ, позволяющий...	38. Оцените значимость... для...
4. Расположите в определённом порядке...	11. Постройте прогноз развития...	18. Сравните... и..., а затем обоснуйте...	25. Постройте классификацию... на основании...	32. Придумайте игру, которая...	39. Определите возможные критерии оценки...
5. Изложите в форме текста...	12. Прокомментируйте положение о том, что...	19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что...	26. Найдите в тексте (модели, схеме и т. п.) то, что...	33. Предложите новую (свою) классификацию...	40. Выскажите критические суждения о...
6. Вспомните и напишите...	13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что...	20. Проведите презентацию...	27. Сравните точки зрения... и ... на...	34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...	41. Оцените возможности... для...
7. Прочитайте	14. Приведите	21. Рассчитайте на	28. Выявите	35. Изложите в форме... своё	42. Проведите





# Операционализация компетенции: декомпозиция (Г.Б.Голуб, И.С.Фишман)

шаги	<b>Способен решать поставленные задачи с помощью современных исследовательских методов и новейшего отечественного и зарубежного опыта</b>
1	Формулировка отчасти указывает на деятельность, которую должен осуществлять выпускник в рамках выполнения профессиональной функции
2	Формулировка не указывает на эффекты успешного выполнения выпускником профессиональной функции
3	Формулировка указывает на роль выпускника – субъект – в процессе «решения задач поставленных задач»
4	Анализ: какие именно исследовательские методы можно считать современными? Какие требования к учету новейшего зарубежного и отечественного опыта предъявляются? Какие результаты можно считать доказательством успешного выполнения этой функции? Что из перечисленного касается моей дисциплины?



# Дескрипторы

- «Часть» компетенции на каждом уровне формирования, которую будут формировать и оценивать в пределах данной дисциплины
- Конкретное выражение общих формулировок компетенций
- Разделение «состава» и «уровневой структуры» компетенции

# Декомпозиция компетенции: от преддескриптора к дескриптору

**ПК-1. Способен решать поставленные задачи с помощью современных исследовательских методов и новейшего отечественного и зарубежного опыта:**

- ПК-1.1 Решает поставленные задачи, используя ..... и..... методы
- ПК.1.2 Анализирует новейший отечественный и зарубежный опыт с т. зр. ...
- ПК 1.3. Проводит сопоставление отечественного и зарубежного опыта по основаниям.....
- ...

**Формулировки не дублируют формулировки собственно компетенции, а конкретизируют их с точки зрения дисциплины**

- Осваивает/демонстрирует владение исследовательским методом 1
- Осваивает/демонстрирует владение исследовательским методом 2 (методом N)
- Сравнивает научные школы....
- Анализирует статьи в журналах....на русском и английском языке... демонстрируя....(демонстрирует понимание тематики, классифицирует использованные методы, сопоставляет...)

**В условиях образовательного процесса может быть создана модельная ситуация, позволяющая осуществлять \ оценивать деятельность, описанную формулировками**  
**По формируемому результату группируем в дескрипторы**

# Уровни формирования компетенции (состав компетенции) и образовательные цели

Ресурсная база  
(РБ)

Способы  
деятельности  
(СД)

Мотивационно-  
ценностная  
составляющая  
(МЦ)

Репродуктивный  
уровень  
(воспроизведение,  
использование в  
знакомой  
ситуации)

Продуктивный  
уровень  
(применение,  
перенесение в  
незнакомую  
ситуацию, оценка,  
выбор,  
конструирование  
...)

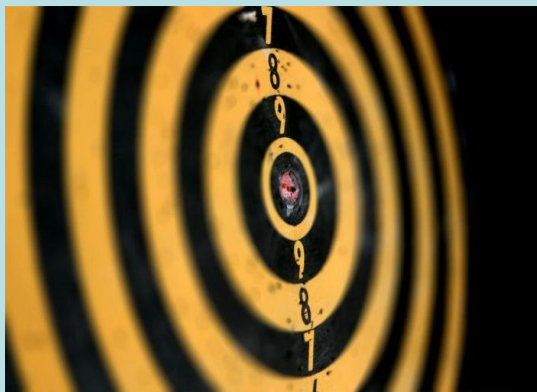
Что?

Как?

Для чего?

to look at  
every part: browsing  
afternoon browsing in  
a room browsing in  
parts of a book, article  
ed them: dip into  
book, I've just dipped  
raphs when  
d turn

# Результаты освоения ОП (образовательные) и результаты обучения



## Образовательные результаты

- Формируются как формальным, так и неформальным образованием
- Имеют комплексный характер
- Обычно междисциплинары
- Относительно учебной программы: ЦЕЛИ

## Результаты обучения

- Что сделано для достижения образовательных результатов?
- Формируются целенаправленно
- Структурированы
- Измеримы (уровнево)
- Относительно учебной программы: ИТОГИ



# Уровневое представление результатов обучения в связи с компетенциями (опыт НИУ ВШЭ)

## Структура образовательного результата

Мотивационная и  
ценностная  
составляющая

Формируется всей  
ООП + средой вуза +  
личным опытом вне  
формального  
образования

СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(метапредметные умения,  
системные навыки,  
саморганизация)

Формируется всей  
ООП

РЕСУРСНАЯ БАЗА  
(предметные знания, учебные умения,  
практические навыки)

Формируется в  
рамках дисциплин



# Уровневое представление результатов обучения в связи с компетенциями (опыт НИУ ВШЭ)

## Что и как оцениваем?

Мотивационная и ценностная составляющая

Не подлежит индивидуальной формализованной оценке, срезовая тестовая оценка

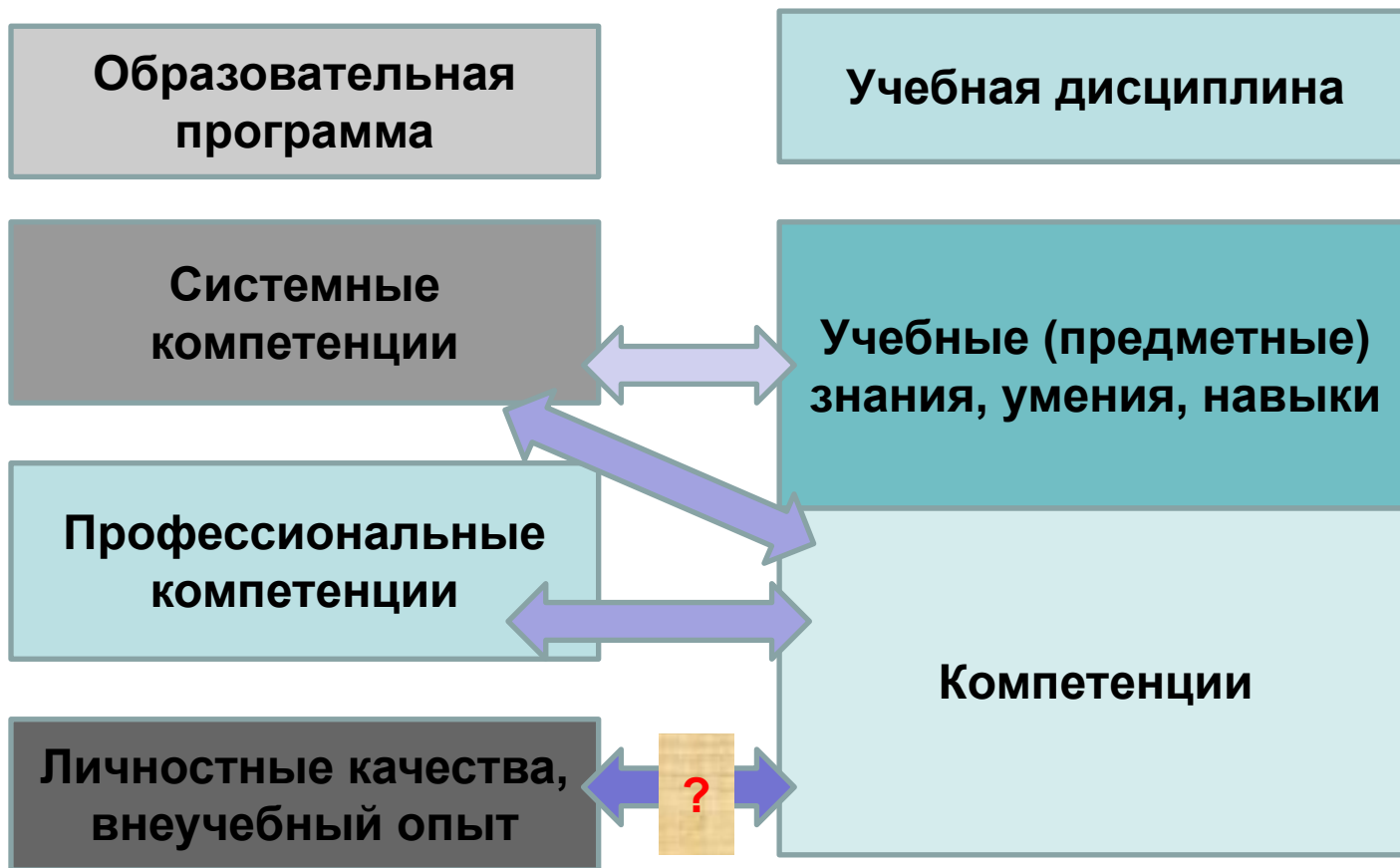
СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (метапредметные умения, системные навыки, саморганизация)

Междисциплинарные экзамены, проекты, курсовые, ИГА, профессиональная сертификация

РЕСУРСНАЯ БАЗА (предметные знания, учебные умения, практические навыки)

Контроль в рамках дисциплин, тесты «остаточных знаний»

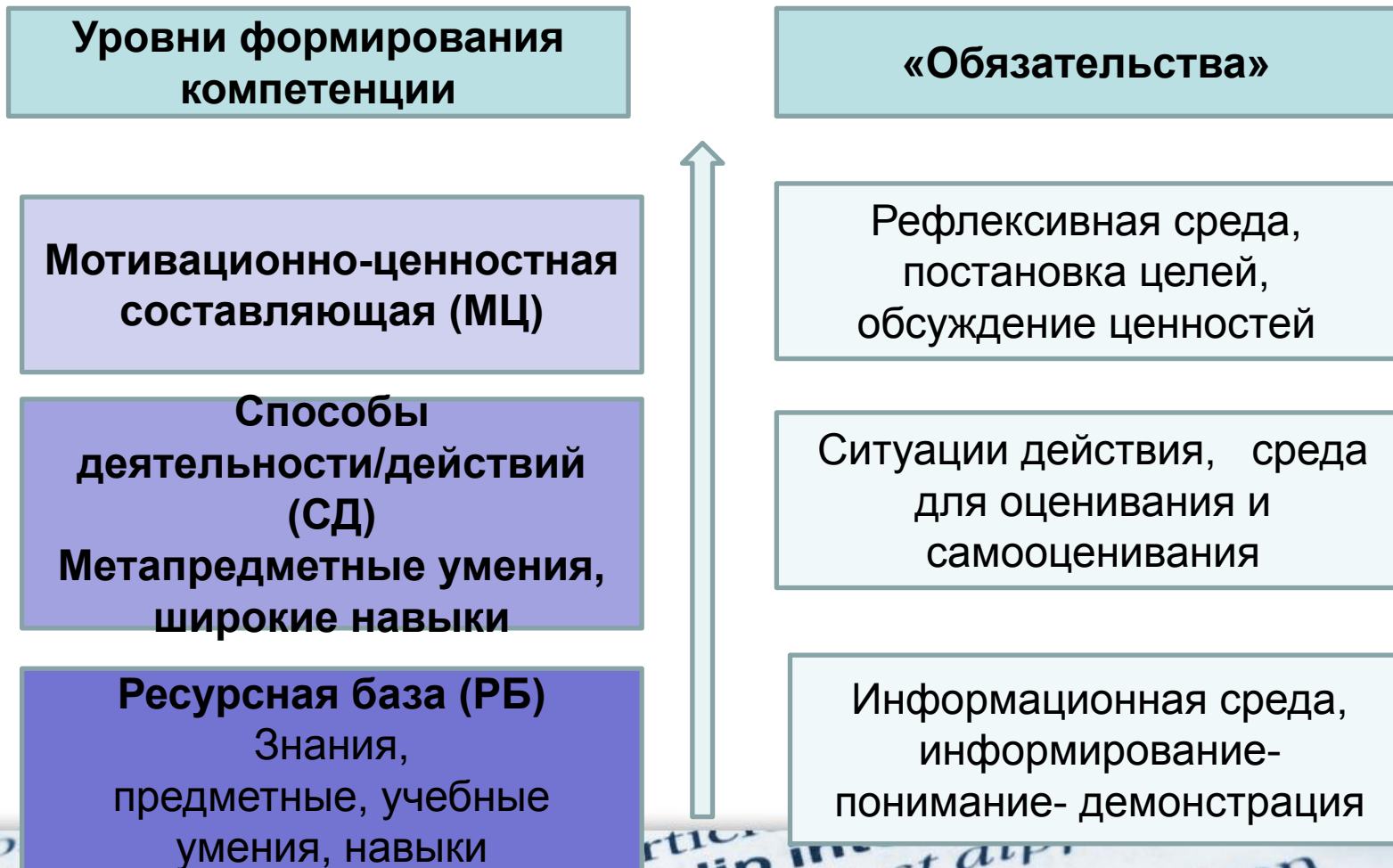
# Образовательные результаты ООП и учебных дисциплин



to look at  
every part: be  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, article  
ed them: dip into  
book, I've just dipp  
graphs when  
d turn



# Уровни «претензии» дисциплины на образовательный результат



# Связь паспорта компетенции с другими документами: Связь Паспорта компетенции и Программы формирования компетенции

1	Матрица компетенций ОП "Программная инженерия"																					
2	Уровень: бакалавриат																					
3	Структура ООП	ЗЕ	Профессиональные компетенции																			
4			ЗЕ	ПК-13	ЗЕ	ПК-14	ЗЕ	ПК-15	ЗЕ	ПК-16	ЗЕ	ПК-17	ЗЕ	ПК-18	ЗЕ	ПК-19	ЗЕ	ПК-20	ЗЕ	ПК-21	ЗЕ	
5			инженерия" (квалификация академический бакалавр)																			
6	Дисциплины общего цикла																					
10	Дисциплины профессионального цикла (Major)																					
11	Базовая часть																					
12	Архитектура вычислительных систем	4,0								РБ	0,5	РБ	0,5									
13	Теория вероятностей и математическая статистика	4,0																				
14	Философия науки	5,0																				
15	Распределенные вычисления	5,0	0,5	СД	0,3	СД	0,2	СД	0,8	СД	0,2	СД	0,2									
16	Управление программными проектами	5,0								СД	0,2					СД	0,4	РБ, СД	0,3	РБ, СД	0,3	
17	Проектирование архитектуры программных систем	5,0	0,8	СД	0,8	СД	0,5	РБ, СД	0,2	СД	0,2					СД	0,1					
18	Интеллектуальное право	4,0																				





# Хорошо структурированный результат

- Позволяет определить способы оценивания
- Позволяет отобразить измерители и проверяемое содержание непротиворечивым образом
- Позволяет оценивать заявленный **уровень** и **прогресс**
- Взаимосвязан с ситуацией действия/взаимодействия/формирования
- Взаимосвязан с ситуацией оценивания

# Формализация образовательных результатов: пример 1

## Визуальная социология, социологическое воображение (практикум)

Учебный год: 2013/2014

Статус: Факультатив

Преподаватели: Андреев Андрей Николаевич (ведет семинары, проверяет работы и принимает экзамены/зачеты), Иконникова Наталия Кирилловна (читает лекции и ведет семинары)

Кто читает: Кафедра общей социологии (Факультет социологии)

Где читается: Факультет социологии

Язык: русский

Уровень: Бакалавриат

Направление: 040100.62 Социология

Когда читается: 1-й курс, 1, 2 модуль

Кредитов: 3\*

Прогр. уч. дисц.:  Андреев Иконникова Визуальная социология ИСПР.pdf (Утверждена УС факультета 4 июня 2013 г.)

to look a  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, artic  
ed them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

Компетенция	Код по ФГОС/ НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>способность к восприятию, обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения<i>(формируется частично)</i></p>	ОК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует возможности использования визуальной (фотографической) информации в социологических исследованиях</li> <li>- соотносит фотографические данные с другими видами данных</li> <li>- фиксирует социальные события, процессы с помощью фотографии, так что результаты фиксации могут использоваться как источник социологической информации</li> </ul>	<p>лекции, семинарские занятия, практические (полевые) занятия, обсуждения результатов практических занятий, подготовка и написание эссе</p>
<p>умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь<i>(формируется частично)</i></p>	ОК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет аргументированно и структурированно ответить на вопросы (семинарского занятия, дополнительные)</li> <li>- ведет дискуссию, высказывать аргументы и критику</li> <li>- умеет сделать доклад, подготовить презентацию</li> <li>- выполняет письменную работу в соответствии с предъявляемыми формальными и содержательными требованиями (отраженными в критериях оценивания)</li> </ul>	<p>лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа по подготовке к семинарам и практикам, обсуждения результатов практических занятий, подготовка и написание эссе</p>



# Формализация образовательных результатов: пример 2

## Математика конфликтов и принятия политических решений

**Учебный год:** 2014/2015

**Статус:** Курс по выбору

**Автор:** Алескеров Фуад Тагиевич

**Преподаватель:** Вольский Владимир Иванович (читает лекции и ведет семинары)

**Кто читает:** Департамент математики

**Где читается:** Факультет философии

**Язык:** русский

**Уровень:** Бакалавриат

**Направление:** 030100.62 Философия

**Когда читается:** 2-й курс, 1, 2 модуль

**Кредитов:** 3

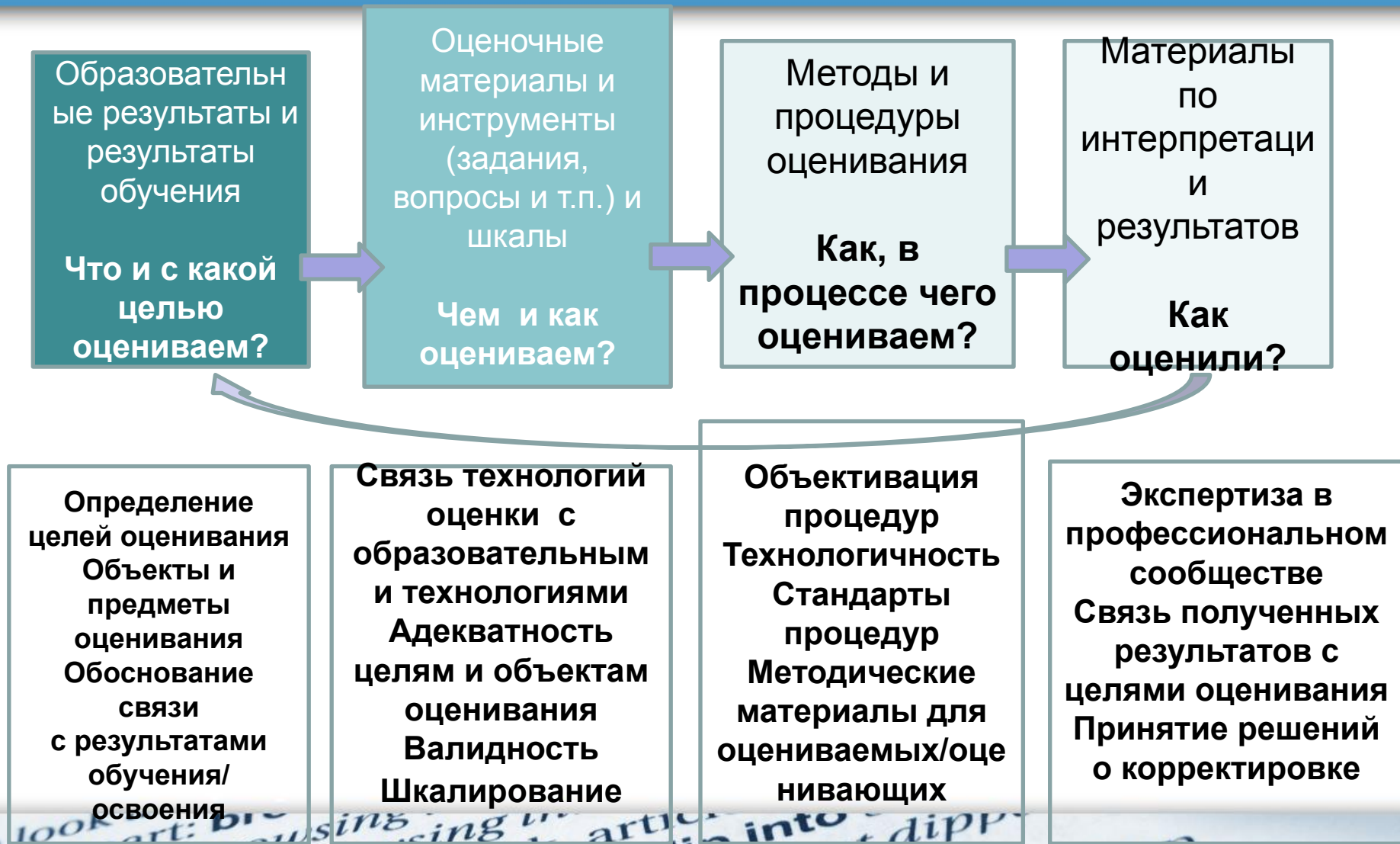
**Прогр. уч. дисц.:**  Математика конфликтов и принятия политических решений.pdf (Утверждена кафедрой)

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

Компетенция	Код по ФГОС/НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Владеет культурой математического мышления: способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке задачи и выбору методов её решения	ОК-1	Дает определения основных понятий курса, воспроизводит формулировки теорем, ориентируется в различных методах решения задач и умеет их выбирать, исходя из конкретных условий, применяет процедуры многокритериального выбора, применяет алгоритмы построения совершенных паросочетаний, коллективных решений (на основе различных правил), справедливых дележей, доминантных и доминируемых стратегий и равновесий Нэша	Лекции и семинарские занятия, самостоятельная работа: решение задач (в том числе теоретического характера) на семинарских занятиях, в домашних работах, в том числе несколькими способами, подбор примеров и контрпримеров, разбор кейсов, выполнение дополнительных заданий нестандартного характера
Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-6	Демонстрирует логически выверенные рассуждения при решении задач в письменных работах и при выступлении на семинарах	Семинарские занятия, самостоятельная работа (аудиторная и внеаудиторная): выступление студентов на семинарах, дискуссионные обсуждения моделей, выполнение домашнего задания и письменной зачетной работы



# Структура ФОС:



# Основные функции ФОС по целям оценивания

- контроль и управление образовательным процессом всеми участниками в целях достижения запланированных результатов обучения;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который бы обеспечил беспрепятственное признание квалификаций выпускников

# Основные функции ФОС по видам и типам контроля/оценки

- **ФОС входного оценивания:** фиксация начального уровня подготовленности, диагностика проблем, построение индивидуальных траекторий обучения.
- **ФОС текущего контроля:** оперативное и регулярное управление учебной деятельностью (в том числе самостоятельной)
- **ФОС промежуточной аттестации обучающихся по модулю (дисциплине)/практике:** оценка степени достижения запланированных результатов обучения, обратная связь для корректировки индивидуальных траекторий
- **ФОС итоговой аттестации:** оценка качества освоения образовательной программы и степени соответствия сформированных компетенций выпускников ее требованиям. Итоговая государственная аттестация может рассматриваться как демонстрация способностей и возможностей в будущей профессиональной деятельности

# Контроль? Аттестация?

контроль

измерение

оценка



to look a  
every part: br  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, artic  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

# Контроль? Аттестация?

контроль

Информация для  
принятия  
управленческих  
решений

Сопоставление с  
заданным результатом

Определение  
отклонения

измерение

Определение  
количественных и/или  
качественных  
характеристик  
Маркирование  
Сравнение со шкалой  
(инструмент и его  
точность/  
«погрешность»)  
Контекст и цели

оценка

Материал и  
рекомендации по  
принятию решений  
Отношение к  
полученному  
результату  
Наличие или  
отсутствие заданной  
нормы/ результата  
Формирующая роль



# Дополнительная информация

## Отличительные признаки двух уровней образования (Дублинские дескрипторы)

Результаты обучения - первый цикл. Бакалавр обязан:

- Демонстрировать знание основ и истории своей основной дисциплины.
- Ясно и логично излагать полученные базовые знания.
- Оценивать новые сведения и интерпретации в контексте этих знаний.
- Демонстрировать понимание общей структуры данной дисциплины и взаимосвязи между подчиненными ей дисциплинами.
- Демонстрировать понимание и уметь реализовывать методы критического анализа и развития теорий.
- Точно реализовывать относящиеся к дисциплине методики и технологии.
- Демонстрировать понимание качества исследований, относящихся к дисциплине.
- Демонстрировать понимание экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

**Примечание:** под термином «дисциплина» в переводах понимается основная образовательная программа

to look a  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, article  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

# Дополнительная информация

## Отличительные признаки двух уровней образования (Дублинские дескрипторы)

Результаты обучения - второй цикл. Магистр обязан:

- Обладать высоким уровнем знаний в специализированной области конкретной дисциплины. На практике это означает знакомство с новейшими теориями, интерпретациями, методами и технологиями.
- Уметь критически осмысливать и интерпретировать новейшие явления в теории и практике; быть достаточно компетентным в методах независимых исследований, уметь интерпретировать результаты на высоком уровне.
- Быть в состоянии внести оригинальный, хотя и ограниченный, вклад в каноны дисциплины, например, подготовить диссертацию.
- Демонстрировать оригинальность и творчество в том, что касается владения дисциплиной.
- Обладать развитой компетенцией на профессиональном уровне.

Примечание: под термином «дисциплина» в переводах понимается основная образовательная программа

to look at  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, article  
ed them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

# Дополнительная информация

## (6 уровень -бакалавр)

ТАБЛИЦА ДЕСКРИПТОРОВ НРК РФ

Уро- вень	Широта полномочий и ответственность (общая компетенция)	Сложность деятельности (характер умений)	Научоемкость деятельности (характер знаний)
6	Самостоятельная профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и/или подчиненных. Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений. Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации	Деятельность, направленная на решение задач технологического или методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения. Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности	Синтез профессиональных знаний и опыта (в том числе, инновационных). Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации



# Дополнительная информация

## (7 уровень - магистр)

7	Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием решения на уровне крупных институциональных структур и их подразделений	Деятельность, предполагающая решение задач развития, разработки Новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе, инновационных)	Синтез профессиональных знаний и опыта. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области и/или на стыке областей. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности
---	--	--	--

to look a  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, article  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

# Дополнительная информация

## Различия между уровнями бакалавр/магистр/доктор (степенями, циклами, степенями, этапами)

Уровень	Знание и понимание:
1	2
1 Бакалавр	Соответствует уровню учебников повышенного типа, а также включает некоторые аспекты, сформированные знанием передовых позиций в области обучения.
2 Магистр	Обеспечивает базис или возможность для оригинальности в развитии или применении идей, часто в контексте исследований.
3 Доктор	Включает систематическое понимание своей области обучения и владение методами исследований, связанных с этой областью.
	<b>Применение знания и понимания:</b>
1 Бакалавр	Путем выдвижения и защиты аргументов.
2 Магистр	Через способность решать задачи, применяемую в новой или незнакомой среде в широком (или междисциплинарном) контексте.
3 Доктор	Демонстрирует способность задумать, спланировать, осуществить и применить серьезный процесс исследований с научной достоверностью. Находится в контексте вклада в рамках оригинального исследования в новых областях знаний, осуществляемого путем проведения масштабной научно-исследовательской работы, материалы которой публикуются или упоминаются в национальных или международных источниках.

to look a  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing in  
arts of a book, artic  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn



# Дополнительная информация

	<b>Формирование суждений:</b>
1 Бакалавр	Включает в себя сбор и интерпретацию соответствующих данных.
2 Магистр	Демонстрирует способность интегрировать знания и справляться со сложностями, выносить суждения на основании неполных данных.
3 Доктор	Требуется быть способным к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей.

	<b>Коммуникация:</b>
1 Бакалавр	Передача информации, идей, проблем и решений.
2 Магистр	Передача выводов, а также лежащих в их основе знаний и соображений (ограниченный охват), аудитории специалистов и неспециалистов (монолог).
3 Доктор	Общение с коллегами, широким научным сообществом и обществом в целом (диалог) на темы, связанные со сферой профессиональных знаний (широкий охват).

	<b>Навыки обучения:</b>
1 Бакалавр	Выработаны те навыки, которые необходимы, чтобы осуществлять дальнейшее обучение с высокой степенью самостоятельности.
2 Магистр	Позволяют осуществлять дальнейшее обучение с большой степенью самостоятельности и саморегулирования.
3 Доктор	Смогут способствовать – в научном и профессиональном контексте – технологическому, общественному и культурному прогрессу.

to look at  
every part: b  
afternoon browsing  
a room browsing  
arts of a book, article  
ad them: dip into  
book, I've just dipp  
raphs when  
d turn

# Универсальные компетенции бакалавриата ФГОС 3++ (проект)

Категория	Код	Формулировка
<b>Системное и критическое мышление</b>	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход, основанный на научном мировоззрении, для решения поставленных задач
<b>Разработка и реализация проектов</b>	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов
<b>Командная работа и лидерство</b>	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
<b>Коммуникация</b>	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языках
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
<b>Самоорганизация и саморазвитие</b>	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
<b>(в т.ч. Здоровьесбережение)</b>	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности