

**Особенности
актуализированных редакций ФГОС ВО
(ФГОС 3++)**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

«О внесении изменений в трудовой кодекс российской федерации и статьи 11 и 73 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 02.05.2015 № 122-ФЗ

1) часть 7 статьи 11 изложить в следующей редакции:

"7. Формирование требований федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования в части профессиональной компетенции осуществляется на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии)."

Перечень утверждённых актуализированных редакций ФГОС:

23 мая 2017 г.

08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата),

08.04.01 Строительство (уровень магистратуры),

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета),

08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (уровень специалитета).

Структура ФГОС 3++:

- I. Общие положения
- II. Требования к структуре программы
- III. Требования к результатам освоения программы
- IV. Требования к условиям реализации программы

Основные отличительные особенности ФГОС 3++:

- Перенос профессиональных компетенций из ФГОС в ПООП;
- Введение приложения к ФГОС с перечнем профессиональных стандартов;
- Формирование областей профессиональной деятельности на основе реестра профессиональных стандартов;
- Отсутствие описания объектов профессиональной деятельности;
- Введение универсальных компетенций.

Области и сферы профессиональной деятельности:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций),

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения),

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии),

17 Транспорт (в сфере в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры),

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий),

01 Образование, а также

в сфере обороны и безопасности государства,

в сфере научных исследований.

ФГОС 3++

О перечне профессиональных стандартов (в ФГОС ВО)

Области профессиональной деятельности	ФГОС ВО			
	08.03.01	08.04.01	08.05.01	08.05.02
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	43	17	6	4
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	4	3	2	2
20 Электроэнергетика	4	1	1	-
24 Атомная промышленность	4	4	4	-
17 Транспорт	1	-	-	-
01 Образование	-	1	1	1
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности	6	7	3	2
Всего	62	26	17	9

КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальные

Общепрофессиональные

Профессиональные

При разработке программы Организация формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Универсальные компетенции

одинаковы для уровня образования

Наименование категории универсальных компетенций	08.03.01	08.04.01	08.05.01
Системное и критическое мышление	+	+	+
Разработка и реализация проектов	+	+	+
Командная работа и лидерство	+	+	+
Коммуникация	+	+	+
Межкультурное взаимодействие	+	+	+
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	+	+	+
Безопасность жизнедеятельности	+		+

Роль ПООП

Образовательные программы, имеющие государственную аккредитацию..., разрабатываются организацией в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с **учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.**

При включении примерной основной образовательной программы в реестр примерных основных образовательных программ (далее - соответственно ПООП, реестр) организация разрабатывает с учетом ПООП образовательную программу для лиц, поступающих на обучение, в год, следующий за годом включения ПООП в реестр.

Обучение лиц обучающихся по образовательной программе, разработанной до включения соответствующей ПООП в реестр, осуществляется по образовательной программе, разработанной на момент их поступления или по решению организации по образовательной программе, обновленной с учетом вновь включенной ПООП в реестр.

Приказ №301 от 05 апреля 2017 г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).....

Профессиональные компетенции **могут быть установлены ПООП в качестве обязательных и (или) рекомендуемых.**

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой, Организация:

- включает в программу ***все обязательные профессиональные компетенции*** (при наличии);
- может включить в программу одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций;
- самостоятельно устанавливает одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) программы, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)

Организация может не устанавливать профессиональные компетенции самостоятельно при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу рекомендуемых профессиональных компетенций.

Индикаторы достижений компетенций

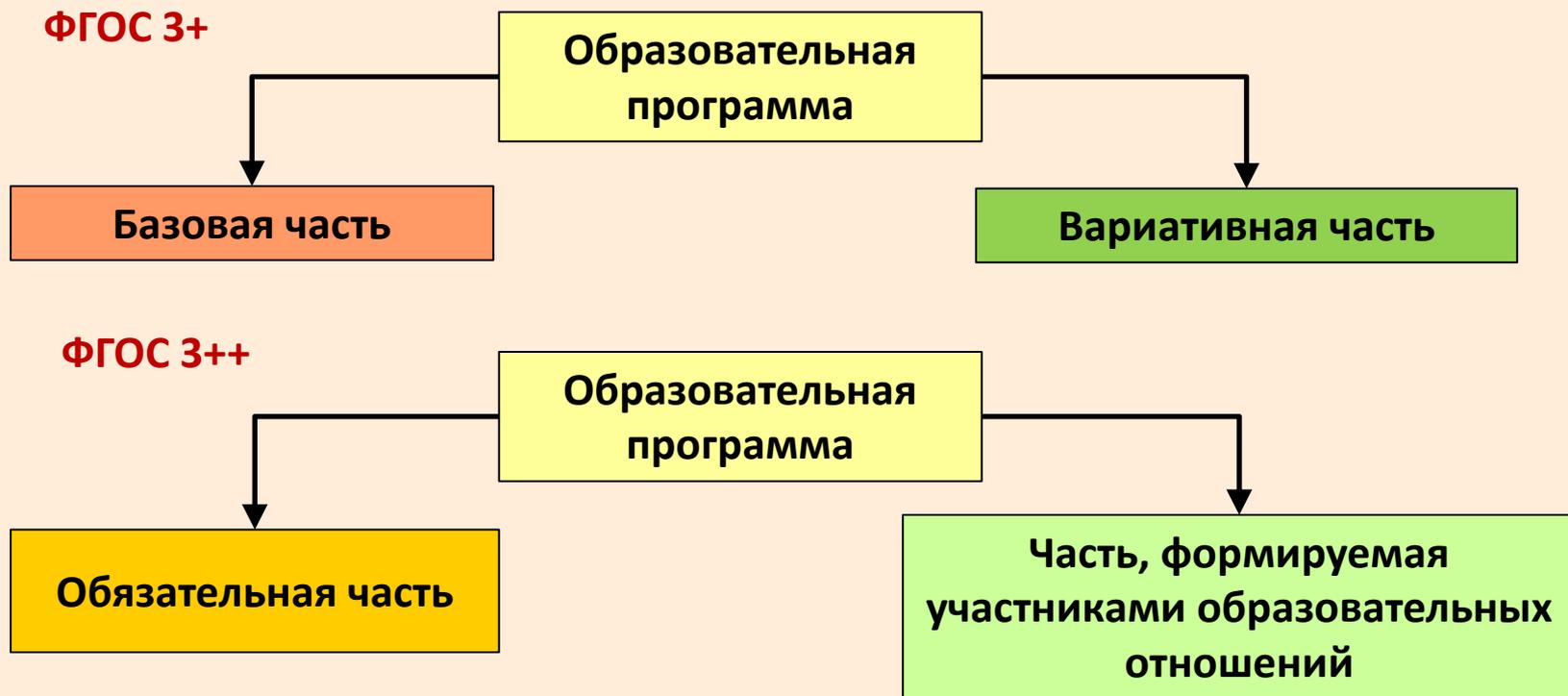
Организация устанавливает в программе индикаторы достижения компетенций:

- универсальных, общепрофессиональных и, при наличии, обязательных профессиональных компетенций – **в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными ПООП;**
- рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) – самостоятельно.

Организация **самостоятельно планирует результаты обучения** по дисциплинам (модулям) и практикам, которые **должны быть** соотнесены с установленными в программе **индикаторами достижения компетенций.**

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.

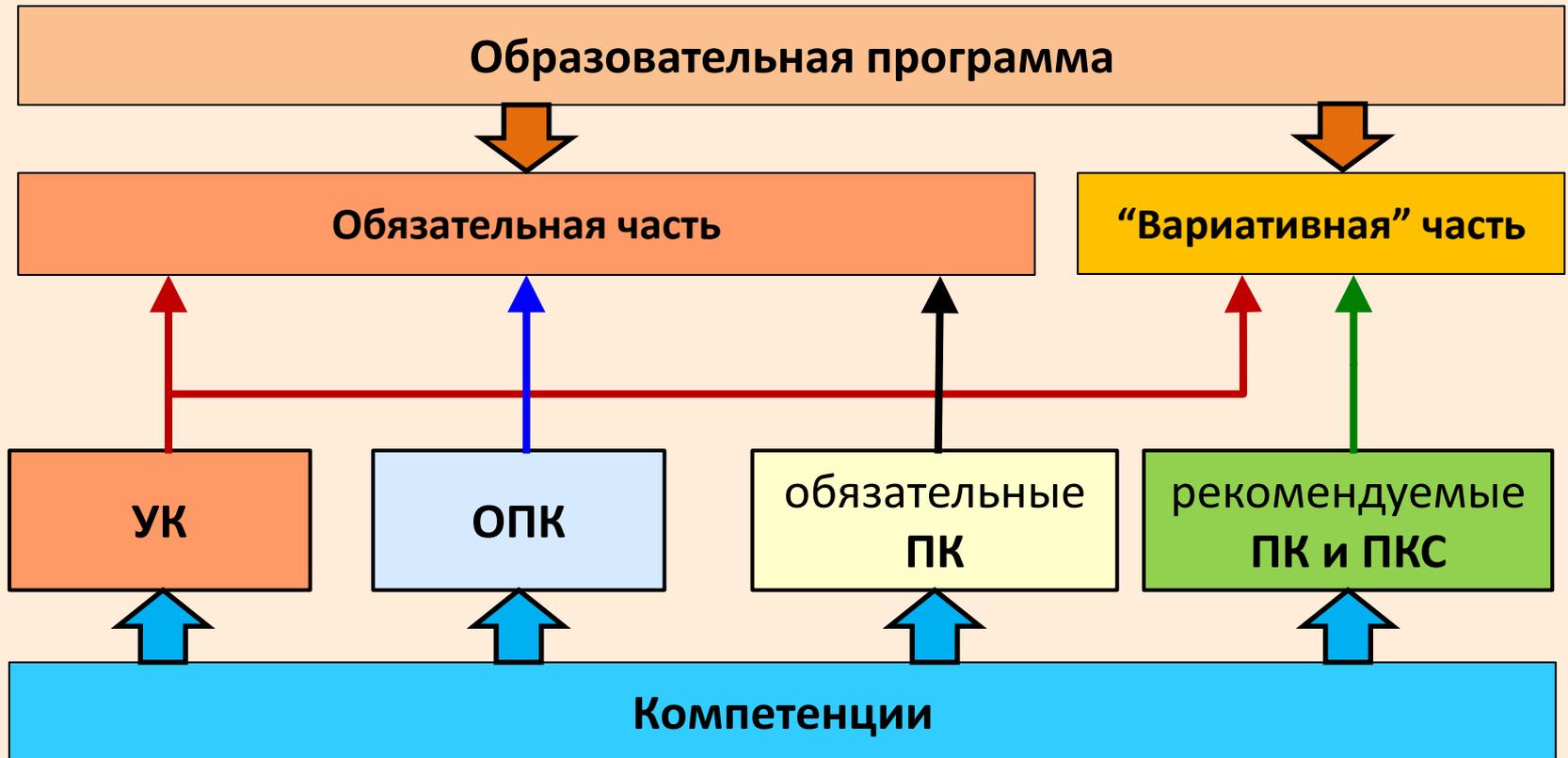
Структура программы



К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Разработка ПООП



Разработка примерных основных образовательных программ (УГСН 08.00.00)

1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 N 594 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 №33335)

Макет примерных основной образовательной программы утверждён Координационным советом по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» (протокол от 23 мая 2017 г. № 1)

Разработка ПООП

Состав ПООП

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение примерной основной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. **Перечень профессиональных стандартов**, соотнесенных с ФГОС
- 2.3. **Перечень основных задач профессиональной деятельности** выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

- 3.1. **Направленности** (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ
- 3.3. Объем программы
- 3.4. **Формы обучения**
- 3.5. Срок получения образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и **индикаторы** их достижения

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и **индикаторы** их достижения

4.1.3. **Обязательные профессиональные компетенции** выпускников и **индикаторы** их достижения

4.2. **Рекомендуемые профессиональные компетенции** выпускников и **индикаторы** их достижения

Разработка ПООП

Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. **Рекомендуемый объем обязательной части** образовательной программы

5.2. Рекомендуемые типы практики

5.3. **Примерный учебный план и примерный календарный учебный график**

5.4. Примерные рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

5.5. Рекомендации по разработке **фондов оценочных средств** для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике

5.6. Рекомендации по разработке **программы государственной итоговой аттестации**

Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Приложения

Статус ПООП

Обязательными элементами ПООП являются только:

- некоторые профессиональные компетенции,
- индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

Остальные элементы ПООП (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные программы дисциплины и др.) носят **рекомендательный** характер.

Электронный конструктор ПООП

Информационный ресурс для размещения проектов ПООП и (возможно) самих ПООП.

<http://reestrvo.ru>

2. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПООП

1. Учёт требований профстандартов в виде обязательных профессиональных компетенций

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой ..., Организация: включает в программу ... все обязательные профессиональные компетенции (при наличии)

ФГОС ВО

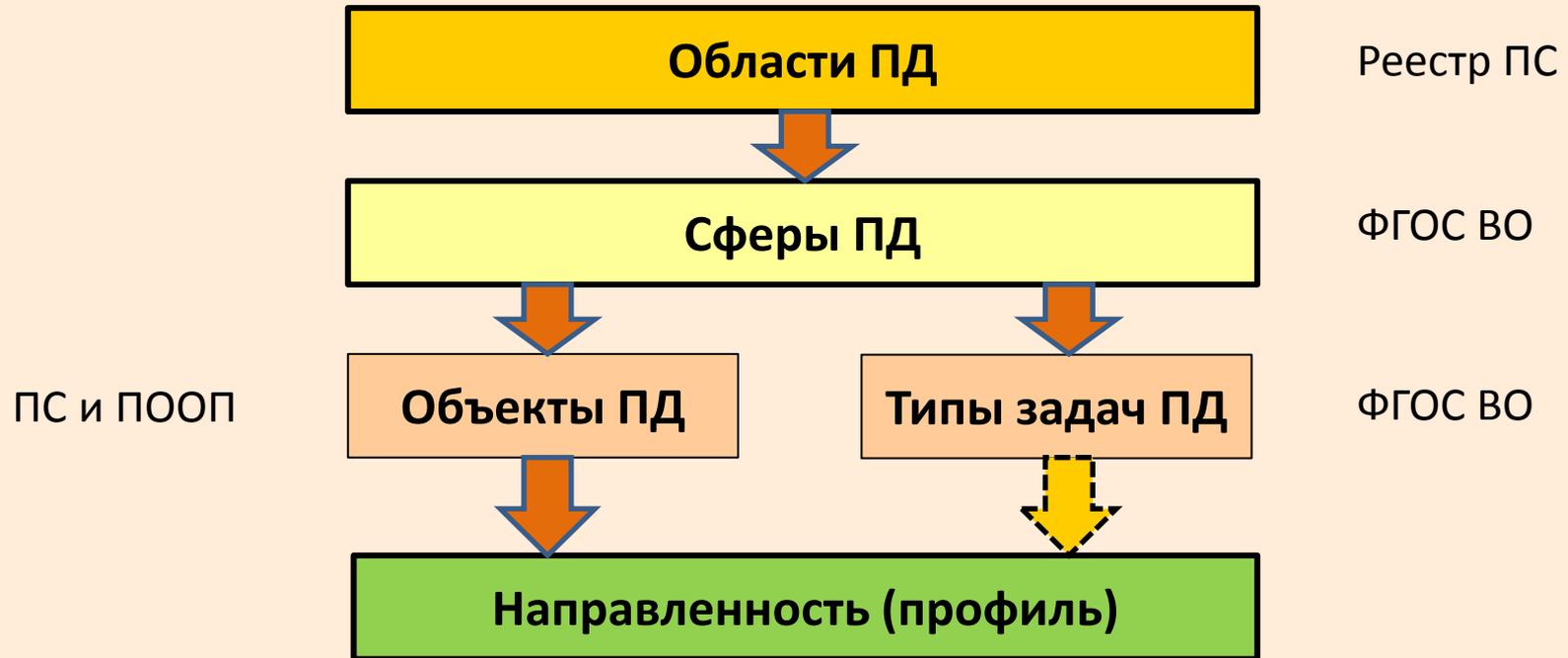
2. Разработка ПООП отдельно по направленностям
3. Использование в качестве индикаторов достижения компетенций трудовых действий.
4. Рекомендательный характер примерного учебного плана и др. подобных элементов

Разработка ПООП

Рабочие группы Научно-методического совета

Рабочая группа	Фамилия Имя Отчество сопредседателя
в сфере промышленного и гражданского строительства	Чередниченко Надежда Дмитриевна (НИУ МГСУ) Щёголев Дмитрий Львович (ННГАСУ)
в сфере строительства технически сложных и уникальных объектов	Анискин Николай Алексеевич (НИУ МГСУ) Янченко Андрей Владимирович (ННГАСУ)
в сфере транспортного строительства	Чистяков Игорь Владимирович (МАДИ) Еремин Андрей Владимирович (ВГТУ)
в области жилищно-коммунального хозяйства	Лушин Кирилл Игоревич (НИУ МГСУ) Яременко Сергей Анатольевич (ВГТУ)
в области инженерных систем в строительстве	Орлов Владимир Александрович (НИУ МГСУ) Уваров Валерий Анатольевич (БГТУ)
в области строительного материаловедения	Александрова Ольга Владимировна (НИУ МГСУ) Строкова Валерия Валерьевна (БГТУ)
в области экспертизы и управления недвижимостью	Шейна Светлана Георгиевна (ДГТУ) Грабовый Пётр Григорьевич (НИУ МГСУ)
в области специального строительства	Барабаш Дмитрий Евгеньевич (ВВА) Санников Сергей Павлович (ТИУ)

3. НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛИ) ПООП



Разработка ПООП

Типы задач профессиональной деятельности

Бакалавриат

Экспертно-аналитический

Изыскательский

Проектный

Технологический

Организационно-управленческий

Сервисно-эксплуатационный

Магистратура. Специалитет

Экспертно-аналитический

Изыскательский

Проектный

Технологический

Организационно-управленческий

Сервисно-эксплуатационный

Научно-исследовательский

Педагогический

Контрольно-надзорный

Разработка ПООП

Объекты профессиональной деятельности

Объекты профессиональной деятельности
Объекты капитального строительства
Здания и сооружения промышленного и гражданского строительства
Подземные сооружения и конструкции
Гидротехнические сооружения
Строительные материалы и конструкции
Системы теплогазоснабжения и вентиляции
Системы водоснабжения и водоотведения
Объекты жилищно-коммунального хозяйства
Автомобильные дороги
Аэродромы
Мосты и транспортные тоннели

Разработка ПООП

НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛИ)

Бакалавриат 08.03.01 Строительство

№	Наименование направленности (профиля)
1	Промышленное и гражданское строительство
2	Гидротехническое, геотехническое и энергетическое строительство
3	Гидротехническое, геотехническое строительство
4	Гидротехническое строительство
5	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций
6	Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве
7	Теплогазоснабжение и вентиляция
8	Водоснабжение и водоотведение
9	Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса
10	Автомобильные дороги, аэродромы и объекты транспортной инфраструктуры
11	Автомобильные дороги
12	Объекты транспортной инфраструктуры
13	Аэродромы
14	Организация инвестиционно-строительной деятельности

Специалитет 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

№	Наименование специализации
1	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
2	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
3	Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики
4	Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
5	Строительство подземных сооружений
6	Строительство мостов и тоннелей

Разработка ПООП

НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛИ)

Магистратура 08.04.01 Строительство

№	Наименование направленности (профиля)
1	Промышленное и гражданское строительство: проектирование
2	Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства
3	Геотехника
4	Гидротехническое строительство
5	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики
6	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
7	Теплогазоснабжение и вентиляция
8	Водоснабжение и водоотведение
9	Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях
10	Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства
11	Управление инвестиционно-строительной деятельностью
12	Автомобильные дороги
13	Аэродромы
14	Мосты и транспортные тоннели
15	Организация информационного моделирования в строительстве

4. ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ



Разработка ПООП

Требования к индикаторам:

- формулируются в виде конкретных трудовых действий
- должны быть сформированы в процессе освоения программы
- должны отражать результат трудовых действий
- должны позволять проводить оценку (проверку)

~~Анализ~~

~~Экспертиза~~

~~Решение~~

Оценка

Выбор

Составление

Разработка

Компетенция $\neq \sum$ (Индикаторы)

Потому что:

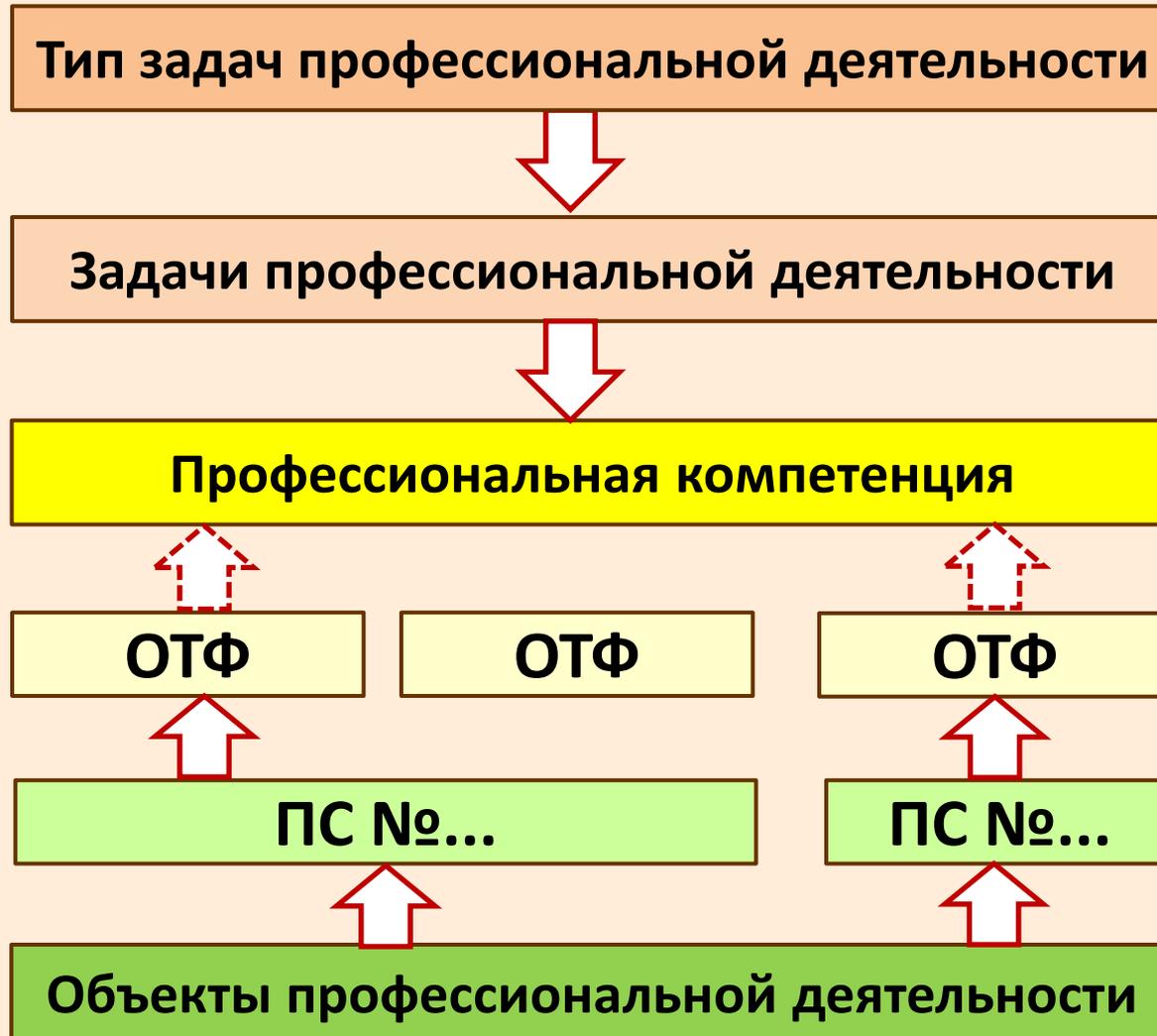
- Компетенция представляет собой потенциальную способность, а индикатор – реальное действие;
- Обучающийся находится не в условиях реального производственного процесса, а в условиях учебного процесса,

5. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ



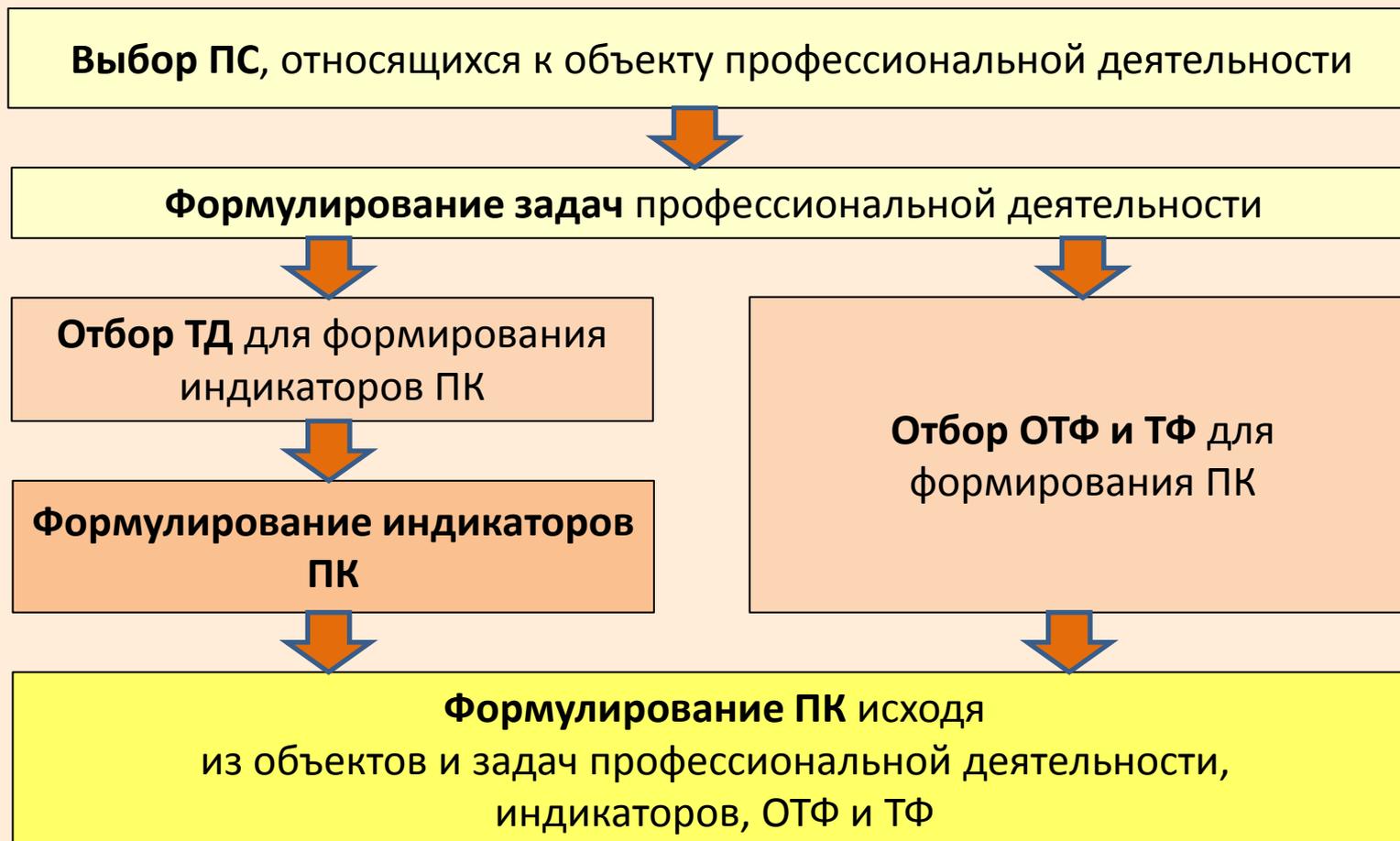
Разработка ПООП

Схема формирования ПК



Разработка ПООП

Алгоритм разработки ПК



Разработка ПООП

$$\text{Проф. компетенция} = \sum \text{ОТФ} + ..$$

$$\text{Проф. компетенция} > \text{ОТФ}$$

п.3.4 ФГОС Профессиональные компетенции... формируются на основе профессиональных стандартов..., а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда...

Для самостоятельного установления профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Организация осуществляет **выбор профессиональных стандартов**, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов....

Из каждого выбранного профессионального стандарта Организация **выделяет одну или несколько обобщённых трудовых функций** (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации... ОТФ **может быть выделена полностью или частично.**

Разработка ПООП

Задачи профессиональной деятельности

тип задач ПД	бакалавриат	магистратура	специалитет
Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Экспертиза инженерных решений	Экспертиза инженерных решений
Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	Проведение и организация проектно-изыскательских работ
Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Разработка проектных решений и организация проектирования	Разработка проектных решений
	Выполнение обоснования проектных решений	Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
Организационно-управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Управление деятельностью по реализации проекта	Организация строительного производства
		Руководство коллективом организации/подразделения	Организация производственной деятельности
Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Организация производственно-технологической деятельности	Осуществление строительного контроля и технического надзора

Разработка ПООП

Задачи профессиональной деятельности

тип задач ПД	бакалавриат	магистратура	специалитет
Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Организация производственно-технологической деятельности	Осуществление строительного контроля и технического надзора
Контрольно-надзорный		Осуществление контроля и надзора	Осуществление контроля безопасности
Научно-исследовательский		Выполнение и организация научных исследований	Организация деятельности по эксплуатации, содержанию и ремонту зданий и сооружений
Сервисно-эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	Обеспечение безопасности зданий и сооружений
		Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	Преподавание по программам профессионального обучения и образования
Педагогический		Преподавание по программам профессионального обучения и образования	Выполнение научно-технического сопровождения

6. ФОРМИРОВАНИЕ ПРИМЕРНОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА

(Обязательная часть ПООП)

К обязательной части программы ...относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **общепрофессиональных** компетенций, а также **профессиональных** компетенций, установленных ПООП в качестве **обязательных** (при наличии).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование **универсальных** компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

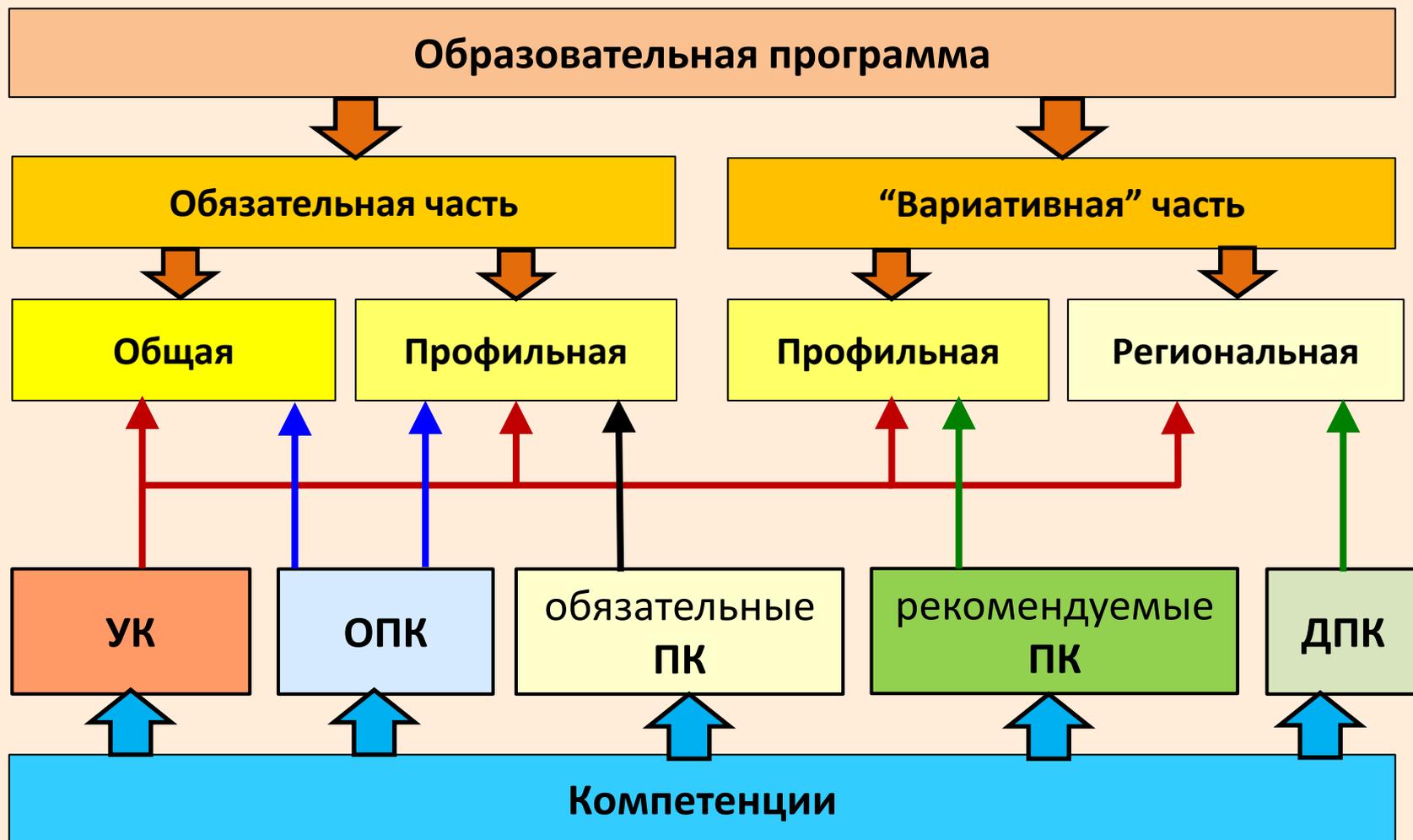
ФГОС ВО

Разработка ПООП

Состав обязательной части образовательной программы



Разработка ПООП



7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАД ПООП

Что сделано ?

Этап 1

- Утвержден перечень направленностей (профилей) для разработки ПООП в привязке с ПС
 - Сформированы индикаторы достижения УК и ОПК
 - Сформулированы ПК
 - Составлен перечень дисциплин обязательной части
-
- Разработан проект ПООП магистратуры для одной направленности

Разработка ПООП

Что делается?

Этап 2

- Составлены примерные календарные учебные графики
- Составлены примерные учебные планы
- Составляется содержание дисциплин обязательной части
- Разрабатываются индикаторы достижения ПК

Что предстоит сделать?

Этап 3

- Оформление ПООП в конструкторе
- Утверждение ПООП Федеральным УМО
- Согласование ПООП с СПК и НСПК
- Внесение ПООП в реестр

Разработка ПООП

Размещение на сайте

Title

УМО-АСВ / ФГОС и ПООП / ПООП

> Историческая справка об УМО и АСВ

> События

> АСВ

> УМО

> Решения УМО и АСВ

▼ ФГОС и Примерные ООП

> Студенческие олимпиады и конкурсы

> Нормативные и правовые документы

> ЦОК-центр оценки квалификации

> Контактная информация

Материалы по разработке примерных основных образовательных программ (ФГОС 3++)

ПООП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)

- направленности (профили) для разработки ПООП
- индикаторы достижения универсальных компетенций бакалавров
- индикаторы достижения общепрофессиональных достижений бакалавров
- профессиональные компетенции по направленностям
- Примерный календарный учебный график. Примерный учебный план обязательной части
- примерные программы дисциплин обязательной части

ПООП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)

- примеры таблицы формирования индикаторов достижения компетенций
- примеры учебных планов по направленностям
- профессиональные компетенции магистров (по направленностям)
- пример ПООП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

ПООП по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

- индикаторы достижения универсальных компетенций специалистов
- индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций специалистов
- профессиональные компетенции специалистов (по специализациям)
- примерный учебный план обязательной части

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

Саинов Михаил Петрович
e-mail: mp_sainov@mail.ru
тел.: +7 (926) 607-89-31

Разработка ПООП

Задачи профессиональной деятельности

тип задач профессиональной деятельности	бакалавриат	магистратура	специалитет
Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Экспертиза инженерных решений	Экспертиза инженерных решений
Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	Проведение и организация проектно-изыскательских работ
Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Разработка проектных решений и организация проектирования	Разработка проектных решений
	Выполнение обоснования проектных решений	Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
Организационно-управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Управление деятельностью по реализации проекта	Организация строительного производства
		Руководство коллективом организации/подразделения	Организация производственной деятельности
Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Организация производственно-технологической деятельности	Осуществление строительного контроля и технического надзора
Контрольно-надзорный		Осуществление контроля и надзора	Осуществление контроля безопасности
Научно-исследовательский		Выполнение и организация научных исследований	Организация деятельности по эксплуатации, содержанию и ремонту зданий и сооружений
Сервисно-эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	Обеспечение безопасности зданий и сооружений
		Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	Преподавание по программам профессионального обучения и образования
Педагогический		Преподавание по программам профессионального обучения и образования	Выполнение научно-технического сопровождения