

## **Определение образовательного модуля и методические рекомендации по его проектированию на основе актуальных для фармацевтической отрасли задач профессиональной деятельности**

*Разработано АКUR как методические рекомендации для исполнителей государственных контрактов в рамках реализации мероприятия 5.22 ФЦП «ФАРМА 2020», ноябрь 2015*

### **Что понимается под «образовательным модулем»?**

**Образовательный модуль** – это крупный структурный элемент основной или дополнительной образовательной программы, направленный на формирование одной компетенции (как правило – профессиональной) или группы компетенций выпускника (например, всех профессиональных компетенций для решения одной или группы задач профессиональной деятельности). Образовательный модуль **имеет «входные требования»** в виде набора необходимых для его освоения компетенций (или знаний и умений) и четко сформулированные **планируемые результаты обучения**, которые в совокупности должны обеспечить обучающемуся освоение заявленной компетенции (группы компетенций).

Образовательный модуль может состоять из **отдельных образовательных элементов (дисциплин, практик)**, отдельных учебных элементов (частей дисциплин, этапов практик) и **междисциплинарных видов учебной деятельности**.

Если модуль столь велик, что не может быть реализован в течение одного учебного года, его целесообразно разделить на **курсовые образовательные элементы**, каждый из которых реализуется в рамках одного семестра (триместра) или учебного года. Для курсовых образовательных элементов **должны быть определены свои результаты обучения** (имеющие промежуточный характер по отношению к результатам обучения по образовательному модулю в целом), **создано соответствующее учебно-методическое обеспечение** (согласованное с рабочей программой всего образовательного модуля).

#### **Аттестации в рамках модуля:**

- курсовой образовательный элемент, который реализуется в рамках одного семестра (триместра) или учебного года, **должен заканчиваться промежуточной аттестацией**.
- по результатам освоения всего образовательного модуля рекомендуется проводить **рубежный (итоговый) контроль достижения заявленной компетенции (компетенций)**.

Образовательный модуль и курсовые образовательные элементы могут осваиваться параллельно или последовательно с другими элементами образовательной программы, дискретно или непрерывно. При этом рекомендуется объемы всех элементов образовательной программы (образовательных модулей и всех дисциплин, модулей, практик, вошедших в образовательные модули, дисциплин, модулей, практик, не вошедших в

образовательные модули), выраженные в зачетных единицах, устанавливать в стандартизованном формате (то есть кратными установленному числу (оптимально, трем)). В идеале (для обеспечения максимальной гибкости образовательных программ и создания оптимальных условий для реализации академической мобильности обучающихся) следует добиваться того, чтобы все элементы образовательной программы, реализуемые в рамках одного учебного года, были равновеликими по объему.

### **Определение используемых понятий из сферы образования (с учетом введения актуализированных ФГОС 3++)**

Универсальные компетенции выпускника (УК) отражают ожидания современного общества в части социально-личностной позиции выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, а также ожидания личности в части потенциальной готовности к самореализации и саморазвитию.

Универсальные компетенции устанавливаются во ФГОС ВО, при этом формулировки УК являются инвариантными для всех направлений подготовки (специальностей) в рамках одного уровня высшего образования.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) отражают запросы рынка труда (в одной или нескольких смежных областях профессиональной деятельности) в части владения выпускником образовательной программы основами профессиональной деятельности с учетом ее динамического развития, а также ожидания личности к потенциальным возможностям профессионального роста..

Общепрофессиональные компетенции устанавливаются во ФГОС ВО, при этом они формулируются по направлению подготовки (специальности) в целом (независимо от возможных направленностей (профилей) образовательных программ и задач профессиональной деятельности выпускников. В совокупности все ОПК должны сформировать фундамент («ядро») подготовки, которое лежит в основании всех возможных видов и задач профессиональной деятельности выпускника.

Профессиональные компетенции (ПК) отражают запросы рынка труда в части потенциальной готовности выпускника образовательной программы к выполнению конкретных задач профессиональной деятельности, в том числе, потенциальной готовности выпускника к выполнению трудовых функций соответствующего уровня квалификации, не

*требующих опыта работы или дополнительного профессионального образования, установленных профессиональным стандартом на соответствующий вид профессиональной деятельности (при наличии).*

*Перечень профессиональных компетенций организация устанавливает самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП.*

*Формирование компетенций выпускника является целью реализации образовательной программы, которое осуществляется комплексно. Часть компетенций формируется через освоение нескольких элементов образовательной программы (это, как правило, относится к общекультурным (универсальным) и общепрофессиональным компетенциям). Часть компетенций формируются в рамках одного, но специально сконструированного элемента образовательной программы - образовательного модуля (это относится, в первую очередь, к профессиональным компетенциям). Часть компетенций, имеющих «сквозной» характер, формируются на протяжении всей образовательной программы через специальные образовательные технологии и виды учебной деятельности (это относится, в первую очередь, к общекультурным (универсальным) компетенциям, например, компетенции аналитического мышления, способности к самообразованию и т.п.).*

*Планирование процесса формирования требуемых компетенций у обучающегося осуществляется преподавателями через методическое определение необходимых результатов обучения.*

*Результаты обучения - это запланированные разработчиками ПООП или ОПОП ожидания того, что обучающийся будет знать и уметь делать, какие навыки, владения, опыт деятельности он будет иметь, какие трудовые (учебные) действия он сможет выполнять после успешного освоения отдельных элементов (дисциплин (модулей), практик) образовательной программы.*

*Результаты обучения определяются разработчиками образовательной программы на основе требуемых компетенций выпускника, а также осуществляется на основе требований к необходимым знаниям, умениям, трудовым действиям, предъявляемым для выбранных ТФ из профессиональных стандартов.*

*Результаты обучения должны быть сформулированы на языке, понятном всем участникам образовательного процесса, и быть измеряемыми с помощью средств оценивания, доступных в образовательном*

процессе. Совокупность запланированных разработчиками образовательной программы результатов обучения по отдельным элементам образовательной программы должна обеспечивать выпускнику достижение всех общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, включенных в набор требуемых результатов освоения образовательной программы.

Часто вместо термина «результаты обучения» используется термин «индикаторы (показатели) достижения компетенции».

Элемент образовательной программы (или образовательный элемент) – это обобщенное обозначение любого формально структурированного и целостного опыта обучения (дисциплина, модуль, практика, научный семинар, ИГА и т.п.), для которого определены результаты обучения и объем которого выражается в зачетных единицах.

Зачетная единица – это унифицированная единица количественного выражения общего объема (трудоемкости) образовательной программы или ее элемента, в основе которого лежат установленные (ожидаемые) результаты обучения и полные трудозатраты обучающегося, необходимые для их достижения.

Зачетные единицы в российской образовательной системе были введены по аналогии с академическими кредитами европейской системы накопления и переноса кредитов (ECTS).

Академические кредиты ECTS в настоящее время применяются на всем европейском образовательном пространстве с целью обеспечения сопоставимости образовательных программ университетов разных стран и их взаимного признания на основе заявленных в этих программах результатах обучения и ориентировочной оценки общих трудозатрат типичного студента для достижения заявленных результатов обучения при очной форме обучения. В общие трудозатраты студента включаются все виды его контактной работы с преподавателями (лекции, семинары, практические работы, консультации, в том числе - дистанционные и т.д.), все виды его самостоятельной работы (подготовка к лекциям и семинарам, выполнение контрольных работ и практических заданий, выполнение научно-исследовательской работы и т.п.), а также все аттестационные мероприятия, на которых он должен продемонстрировать полученные результаты обучения.

*В системе ECTS полные трудозатраты типичного обучающегося при очной форме обучения за один учебный год (то есть объем одного учебного года) приравнены к 60 академическим кредитам. Число 60 выбрано основателями системы ECTS исключительно из тех соображений, что оно наибольшим числом способов делится на кратные доли (2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 30), что облегчает задачу построения модульных образовательных программ, состоящих из образовательных элементов, логически завершенных с точки зрения планируемых результаты обучения, и при этом - стандартизованных по объему (то есть имеющих равный объем, выраженный в академических кредитах, или объем, кратный какому-то выбранному числу кредитов). В европейской образовательной практике образовательные элементы, имеющие логически завершенные результаты обучения и стандартизованные по объему указанным выше способом, принято называть модулями. Модульные образовательные программы являются гибкими, легко обновляемыми под возникающие новые запросы общества и рынка труда, а также обеспечивающие обучающимся максимальную внутриуниверситетскую и внешнюю академическую мобильность.*

*Иногда российские образовательные организации используют термин «учебный элемент» или «учебный модуль» для обозначения небольшой подструктуры внутри дисциплины, модуля, практики (раздел дисциплины или модуля, этап практики), которая имеет дидактическое описание и объем которого выражается в часах. При использовании термина «учебный модуль» в указанном выше значении его нельзя путать с терминами «модуль» и «образовательный модуль».*

*Необходимо отметить, что в нормативно-правовом поле, регулирующем российскую систему образования, на настоящий момент нет официального определения понятия «модуль». Поэтому российские университеты трактуют это понятие очень широко.*

*После введения новой редакции ФГОС третьего поколения (так называемой ФГОС 3+) у образовательных организаций появилась реальная возможность отказаться от циклово-дисциплинарной структуры образовательных программ (которую задавали им ГОС-2 и ФГОС-3). Некоторые университеты построили свои образовательные программы в частично-модульном формате, задав структуру вариативной части образовательной программы через крупные образовательные модули (понятие введено в предыдущем разделе).*

## **Определение используемых понятий из сферы труда (с учетом введения профессиональных стандартов)**

*Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определённого вида профессиональной деятельности.*

*Вид профессиональной деятельности – 1) определённые методы, способы, приёмы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования; 2) совокупность трудовых функций, требующих обязательной профессиональной подготовки, рассматриваемых в контексте определённой сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда.*

*Задача профессиональной деятельности – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности.*

*Работодатель - физическое лицо либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником. В случаях, предусмотренных федеральными законами, в качестве работодателя может выступать иной субъект, наделенный правом заключать трудовые договоры.*

### **Алгоритм проектирования образовательного модуля образовательной организацией**

**Шаг 1.** Анализ кадровых потребностей инновационного развития фармацевтической отрасли, выявление задач профессиональной деятельности, к которым необходимо осуществлять подготовку в системе высшего или дополнительного профессионального образования и которые могут быть реализованы в данной образовательной организации с учетом ее кадровых и материально-технических возможностей.

**Шаг 2.** Анализ международных правил надлежащих практик (G~~X~~P), относящихся к выявленным задачам профессиональной деятельности (при наличии), российских регулирующих документов, а также требований российских профессиональных стандартов к соответствующему виду профессиональной деятельности (при наличии). Консультации с

работодателями, действующими в данном секторе фармацевтической отрасли (на данном этапе жизненного цикла лекарственного препарат)

Шаг 3. Определение перечня требуемых компетенций выпускников образовательного модуля на основе выявленных задач профессиональной деятельности с учетом результатов Шага 2. Составление Карт компетенций (раскрытие содержания компетенции через индикаторы их достижения (планируемые результаты обучения). В случае, если модуль планируется встраивать в основную профессиональную образовательную программу, необходимо провести сравнительный анализ универсальных и общепрофессиональных компетенций по программе в целом и профессиональные компетенции по модулю (анализ проводить через индикаторы достижения компетенций (планируемые результаты обучения)). Если часть запланированных результатов обучения по модулю уже реализуется в других частях образовательной программы, это необходимо учесть при проектировании содержания модуля и системы оценивания результатов обучения (на следующем шаге).

Шаг 4. На основе полученной совокупности результатов обучения определить структуру образовательного модуля, его полный объем в зачетных единицах и объемы его составных частей (в зачетных единицах, если оценивание результатов обучения по составной части модуля выносится на промежуточную аттестацию обучающегося, или в часах общей трудоемкости, если результаты обучения по составной части модуля оцениваются только путем текущего контроля успеваемости).

Шаг 5. На основе всех предыдущих шагов разработать полную программу образовательного модуля (макет программы образовательного модуля рекомендован Ассоциацией классических университетов России [http://www.acur.msu.ru/metodical\\_fgos3plus.php](http://www.acur.msu.ru/metodical_fgos3plus.php) )

Шаг 6. Разработать и внедрить механизмы обратной связи от шага 5 ко всем предыдущим шагам (контроль качества программы и ее обновление по мере необходимости).