

## **Использование ситуационных задач различных типов для оценивания компетенций по фармацевтической технологии**

**Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.**

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Казань, Российская Федерация*

В настоящее время при обучении студентов в соответствии с ФГОС реализуется компетентностный подход. В соответствии с этим принципом все компетенции «поделены» между кафедрами фармацевтического факультета, при этом на кафедре фармацевтической технологии при освоении дисциплины должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: ПК–3 (способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств); ПК–8 (готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств); ПК–16 (способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций); ПК–21 (способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации); ПК–22 (способность к участию в проведении научных исследований); ПК–23 (готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств). При разработке оценочных средств очень важно понимать структуру формируемой компетенции и то, как она соотносится с изучаемыми темами. Каждая компетенция оценивается на трёх уровнях – студент должен «знать», «уметь», «владеть». Для контроля уровня «знать» на кафедре используются тесты, контрольные работы, письменные ответы на вопросы, устные сообщения студентов, доклады, рефераты, а также устный и письменный опрос по вопросам. Однако, данные оценочные инструменты, в том числе стандартные тесты, являются достаточно формализованным инструментом оценки знаний [1]. Таким образом, чаще всего оцениванию подвергается определённый набор знаний, умений и владений по каждой изучаемой теме, а не сформированность профессиональной компетенции как таковой [2].

Гораздо более ценными являются задания творческого уровня – умение составлять и решать ситуационные задачи, которые позволяют оценить уровень «уметь» и «владеть». На кафедре фармацевтической технологии по каждой изучаемой теме имеется набор ситуационных задач, позволяющий выявить уровень подготовки студента. Например, для формирования ПК-3 (способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств) используются следующие виды ситуационных задач:

1. Решение и составление ситуационных задач.

Например, студент должен решить задачу:

рассчитать нормы допустимых отклонений при развеске порошков на дозы в приведённой ниже прописи порошков. Сделать заключение о соответствии массы изготовленных порошков существующим нормативам, если при контрольном взвешивании масса 1 порошка оказалась равной 0,63:

Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,1  
 Кальция глюконата 0,2  
 Сахара 0,3  
 Смешай, чтобы получился порошок  
 Дай таких доз числом 20  
 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

Или же студенту предлагается решить следующие ситуационные задачи:

А) При изготовлении мази протаргола 1% на основе вазелина фармацевт начал изготовление лекарственной формы с растирания протаргола с вазелиновым маслом. Оцените действия фармацевта;

Б) При введении сухого экстракта красавки в состав ректальных суппозиторий на основе бутирола фармацевт для измельчения экстракта белладонны использовал масло касторовое. Оцените действия фармацевта;

В) Фармацевт готовит мазь с резорцином на основе вазелина для интраназального применения и считает, что для лучшего оказания фармакологического действия резорцина его следует растворить в нескольких каплях воды. Правильно ли поступил фармацевт?

2. Задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснение влияния различных факторов на результаты выполнения задания. Например, студенту предлагается решение следующей ситуационной задачи:

Укажите последовательность изготовления лекарственной формы по прописи и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи.

Возьми: Раствора калия бромиды 2%-200,0  
 Кофеина-бензоата натрия 1,0  
 Настойки ландыша  
 Настойки валерианы по 10,0  
 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день

- А) профильтровать в отпускной флакон
- Б) отмерить в подставку воду очищенную
- В) добавить настойку валерианы
- Г) добавить настойку ландыша
- Д) растворить калия бромид
- Е) растворить кофеин-бензоат натрия

3. Ситуационные задачи на установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия).

Здесь студенту может быть предложено решение задачи такого типа:

Укажите последовательность изготовления микстуры, содержащей 2% водный раствор кислоты хлористоводородной, 4,0 грамма пепсина и 10 мл сиропа простого и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:

- 1) отвесить и растворить пепсин
- 2) отмерить кислоту хлористоводородную

- 3) отмерить воду очищенную в подставку
- 4) профильтровать в отпускной флакон
- 5) отмерить сироп простой.

Студент должен установить правильную последовательность выполнения действий, сделать необходимые расчёты и описать технологию изготовления данной лекарственной формы.

4. Нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий).

Пример задач данного типа:

а) Фармацевт, изготавливающий суппозиторную массу на основе масла какао по прописи рецепта на суппозитории, содержащие в своём составе аnestезин, папаверина гидрохлорид и анальгин, поступил следующим образом: все лекарственные вещества он тщательно измельчил в ступке вначале в сухом виде, затем с добавлением нескольких капель вазелинового масла, затем внёс в ступку небольшую часть натёртого на тёрке масла какао и умял, добавляя постепенно остальную часть масла какао. Оцените правильность действий фармацевта.

б) Фармацевт, изготавливая суппозиторную массу по прописи рецепта на суппозитории, содержащие в своём составе 1,0 кислоты борной, 0,8 норсульфазола и 2,0 глюкозы, поступил следующим образом: отвесил в ступку кислоту борную, растворил в 5 мл горячей воды, добавил глюкозу, смесь заэмульгировал 3,0 безводного ланолина, отодвинул на стенки ступки, отвесил норсульфазол, измельчил его с вазелиновым маслом, добавил смесь со стенок ступки и всё тщательно умял с натёртым маслом какао. Оцените правильность действий фармацевта.

5. Задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

Пример задания данного типа:

Мазь салициловая 2% изготовлена на основе вазелина, смеси ланолина безводного и вазелина в соотношении 4:6, на эмульсионной основе "Мюстелла". Изучить влияние вида основы на фармацевтическую доступность кислоты салициловой из мази методом диффузии в агаровый гель. Данные записать в виде таблицы, построить график зависимости высвобождения кислоты салициловой от времени высвобождения и сделать вывод о влиянии вида основы на степень высвобождения кислоты салициловой.

Для оценивания действий студента используется балльно-рейтинговая система. Разработана определённая шкала, позволяющая адекватно оценить способность студента решать задачи. С подобными заданиями студент сталкивается на каждом занятии. Решая задачи различного типа студенту необходимо привлекать и теоретические знания по различным разделам фармацевтической технологии, а также справочную литературу и нормативную документацию. То есть, он совершенствует свои умения и навыки, учится действовать в различных ситуациях, что и пригодится ему в профессиональной деятельности. Итоговая государственная аттестация выпускников также состоит из тестового эта-

па, аттестации практических навыков и решения различных ситуационных задач, к чему студент за время обучения должен быть абсолютно адаптирован [3].

Таким образом, использование разноуровневых ситуационных задач при изучении фармацевтической технологии помогает в освоении компетенций, повышает интерес к обучению, формирует творческую и познавательную активность, способствует подготовке студента к профессиональной деятельности.

### **Литература**

1. Вербицкий А.А., Пучкова Е.Б. Возможности теста как средства диагностики качества образования: мифы и реальность//Высшее образование в России. – 2013. - № 6. – С. 33-44.
- 2.Ибрагимов Г.И., Ибрагимова Е.М. Оценивание компетенций: проблемы и решения// Высшее образование в России. – 2016. - № 1. – С. 43-52.
- 3.Ульянова И.В. Государственная итоговая аттестация: проект проведения комплексно-интегрированного государственного экзамена // Современные наукоемкие технологии. - 2016. - № 6. - С. 209–214.

## **Оценка сформированности компонентов профессиональной компетентности студентов**

**Коневалова Н.Ю., Городецкая И.В., Захаревич В.Г.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Особенностью процесса подготовки студентов - медиков является то, что во время обучения осуществляется процесс самоопределения, формируются жизненные ценности и осваиваются индивидуализированные способы и приемы профессиональной деятельности, поведения и общения в сфере профессии «человек - человек».

Высшее медицинское образование строится на основе накопительной модели новых знаний, формирующей умение решать профессиональные задачи, действовать в различных, в том числе и нестандартных, ситуациях. Профессионализм – это показатель подготовленности специалиста к работе, его характеристика. Будущий медик должен обладать такими личностными качествами, как коммуникативные (вежливость, тактичность, внимательность, наблюдательность, коммуникабельность, уважение к окружающим и себе), организационные (умение принимать решения, планировать свою работу, правильно оценивать свои возможности), волевые (уверенность в себе, решительность, самостоятельность, уравновешенность), морально-этические (честность, бескорыстие, надежность, человечность).

Данная тема была выбрана студенческим сектором лаборатории инновационной педагогики УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» в качестве одного из направлений исследований.

Цель: оценить сформированность компонентов профессиональной компетентности студентов университета и сопоставить ее с результатами их академической успеваемости.