



В.И.Швец, Д.Г.Победимский

Направления инновационной подготовки специалистов для биофармацевтических производств

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН



Цель доклада:

рассмотреть требования к минимуму содержания подготовки и уровню требований к специалистам для получения степени магистра технологий по Магистерской образовательной программе «Технологии биофармацевтических препаратов» (*направление подготовки высшего профессионального образования 240900 «Биотехнология»; уровень подготовки – магистр технологий*):

Предварительная публикация доклада –
Ж. «Вестник МИТХТ», 2007 г., №1



Структура доклада:

1. **Общая характеристика Магистерской программы (МП).**
2. **Требования к уровню подготовки лиц, успешно освоивших требования предварительной профессиональной подготовки специалистов.**
3. **Обязательный минимум содержания МП по технологиям биофармацевтических препаратов.**
4. **Требования к основным образовательным программам (ООП) подготовки магистров.**



Концепция создания новой системы подготовки кадров в области наукоемких технологий для биофарминдустрии



модернизация на основе системного подхода высшего технологического образования с традиционного уровня Высшей инженерной школы (ВИШ) до более наукоемкого уровня - магистратуры, которая в большей степени будет соответствовать новым целевым задачам выбранной отрасли экономики, условиям и требованиям (приоритетам) времени.



Назначение Магистерской образовательной программы



основная задача программы - дать студентам алгоритм обучения в рамках МП «Технология биофармацевтических препаратов», обеспечивающей знание принципов, методов, способов, средств, составляющих основы научной и инженерной деятельности на всех стадиях формирования творческих решений: от постановки лабораторно - экспериментальных исследований до их технологической и инженерной реализации.



Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН



Предлагаемый алгоритм или учебный план, обеспечивающий определенные компетенции магистрантов



логически непрерывная методологическая
«нитка» или «триада»: фундаментальные
основы МП → технологические основы МП
→ организационные основы МП и включает
основные и сопряженные дисциплины,
соответствующие Государственному
Образовательному Стандарту нового
(третьего) поколения.



Рассмотрение методологической «триады»:

фундаментальные основы МП → технологические основы МП →
организационные основы МП:

Фундаментальные основы МП (блок дисциплин):

- «Субстанции (АФС) в биофармтехнологии»;
- «Методы создания АФС в биофармтехнологии»;
- «Исследование физико-химич. свойств АФС»;
- «Способы разработки готовых лекарственных форм (ГЛФ)».

Технологические основы МП (блок дисциплин):

- «Технологии производства АФС»;
- «Стерильное производство ГЛФ»;
- «Системы обеспечения качества в биофармпроизводстве»;
- «Системы управления биофармпроизводствами»;
- «Информационные технологии в биофармпроизводстве»;
- «Экспериментально-производственная практика».

Организационные основы МП (блок дисциплин):

- «Современная система организации биофармпроизводств»
(инженерные системы биобезопасности производств);
- «Экономика, менеджмент, инновации в биофармтехнологиях».

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.



Структура основной образовательной программы подготовки магистров

Код	Наименование циклов учебных дисциплин	Перечень учебных дисциплин	Зачетные единицы
M1	<i>Цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин</i>		12
	обязательная (базовая) часть	история и методология науки, философские проблемы естествознания, иностранный язык	8
	вариативная (профильная) часть	иностраннй язык	4

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН



Структура основной образовательной программы подготовки магистров

Код	Наименование циклов учебных дисциплин	Перечень учебных дисциплин	Зачетные единицы
M2	<i>Цикл математических и естественнонаучных дисциплин:</i>		12
	обязательная (базовая) часть	информационные технологии, современные проблемы биотехнологии	8
	вариативная (профильная) часть	доп.главы нанобиологии, нано-БТ и нано-химии	4

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН



Структура основной образовательной программы подготовки магистров

Код	Наименование циклов учебных дисциплин	Перечень учебных дисциплин	Зачетные единицы
МЗ	<i>Цикл профессиональных дисциплин:</i>		36
	обязательная (базовая) часть	методологические основы исследований в БТ, экономика, менеджмент и инновации в БТ	8
	вариативная (профильная) часть	В соответствии с требованиями специализированной подготовки магистра при реализации МП «Технология биофарм-препаратов»	28

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН



Структура основной образовательной программы подготовки магистров

Код	Наименование циклов учебных дисциплин	Перечень учебных дисциплин	Зачетные единицы
М4	<i>Практики и/или научно-исследовательская работа</i>		30
М5	<i>Квалификационная работа (магистерская диссертация), включая итоговую государственную аттестацию</i>		30
	ИТОГО		120

Пятый съезд Общества биотехнологов России 2-4 декабря 2008 г.

Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН