

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Специальные главы химии

---

по направлению/специальности  
06.04.01 «Биология», профиль «Биофарминжиниринг»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

1. овладение научными основами общей химии, приобретение знаний и практических навыков для формирования у обучающегося единой химической картины мира;
2. привитие навыков использования основных законов и теоретических основ химии, современных информационных баз данных для постановки, обработки результатов химического, биотехнологического эксперимента, решения профессиональных задач и определения перспектив развития области деятельности формирование фундаментальных знаний о химических основах жизнедеятельности организмов, о структуре и функциях важных соединений;
3. изучение дисциплины готовит магистров для дальнейшего изучения молекулярных основ жизни – вопросов наследственности, иммунитета, нейроэндокринной регуляции и фоторецепции, современных концепций о происхождении и сущности жизни.

---

Задачи освоения дисциплины:

1. изучение основных законов и теорий, описывающих протекания химических реакций;
  2. изучение механизмов реакций, обеспечивающих протекание химических реакций как в искусственных, так и живых системах.
- 

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Специальные главы химии» изучается в 1 семестре и входит в состав вариативной части Б1.В.ДВ.01.01 направления подготовки 06.04.01 «Биология». Дисциплина готовит студента к осуществлению профессиональной исследовательской деятельности.

Для освоения дисциплины «Специальные главы химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Физика», «Биология», «Химия» на предыдущем уровне образования и дисциплин «Исследовательская деятельность», «Биоинформатика», «Молекулярная и клеточная патология», «Разработка биомедицинских продуктов», изучаемых в ходе профессиональной подготовки.

### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-2 Способен проводить	ИД-1.1 ПК 2. Знает основные принципы и этапы биотехнологического

<p>биотехнологический процесс с использованием живых клеток и ферментативных реакций</p>	<p>процесса с использованием живых клеток и ферментов. ИД-1.2 ПК 2 Умеет анализировать используемую технологию на соответствие установленным требованиям и управляемость технологических процессов, организовывать разработку и внедрение в производство оптимизированных технологических процессов. ИД-1.3 ПК 2 Владеет навыками культивирования микроорганизмов и эукариотических клеток в различных условиях, методами сепарации и концентрации биологических веществ, полученных в результате биотехнологических процессов с использованием живых клеток и ферментов.</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен проводить исследования по разработке биомедицинского продукта, а также управлять процессом</p>	<p>ИД-1.1 ПК 3 Знает правила безопасности при проведении исследований по разработке биомедицинского продукта ИД-1.2 ПК 3 Умеет: формулировать цели и задачи исследований по разработке биомедицинского продукта, анализировать результаты исследований и делать выводы о возможности использования полученного продукта в медицинских целях. ИД-1.3 ПК 3 Владеет навыком выбора оптимальных методов и подходов для проведения исследований по разработке биомедицинского продукта, навыком планирования и организации проведения исследований по разработке биомедицинского продукта.</p>

### 3. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

### 4. Образовательные технологии

Учебный курс предполагает лекционные, практические занятия, а также самостоятельную работу.

Вид учебной работы	Всего, ак.ч		Семестр(-ы)
			1 (или 7)???
<i>Контактная работа:</i>	28		28
Лекции	18		18
Лабораторные работы	10		10
<i>Самостоятельная работа</i>	80		80
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос, выполнение лабораторных работ и домашних заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.