

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторный синтез олигонуклеотидов

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

формирование системных знаний, умений и навыков в области основных принципов, методов и средств лабораторного синтеза олигонуклеотидов и его роли в современной технологии.

Задачи освоения дисциплины:

1. формирование представлений об организации и синтезе молекул олигонуклеотидов;
2. обучение основным этапам химического синтеза, очистки и идентификации олиго-нуклеотидов;
3. получение навыков проведения операций лабораторного синтеза олигонуклеотидов с использованием современного оборудования;
4. рассмотрение перспектив использования химического синтеза олигонуклеотидов в различных областях современной науки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

• Дисциплина «Лабораторный синтез олигонуклеотидов» изучается в 2 семестре и от-носится к дисциплинам по выбору 3 (Б1.В.ДВ.03.02).

• Изучение данной дисциплины приведет к формированию комплекса теоретических знаний и практических навыков использования в профессиональной деятельности современных методов лабораторного синтеза олигонуклеотидов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-1 Способен производить подготовительные работы для осуществления биотехнологического процесса получения биомедицинского продукта: тест-систем/генно-инженерного продукта/радиофарм-препарата	ИД-1.1пк1 Знает основные принципы и этапы биотехнологического процесса, правила безопасности при работе с биологическими материалами и реагентами ИД-1.2пк1 Умеет выбирать и подготавливать необходимые реагенты и материалы для проведения биотехнологических процессов ИД-1.3пк1 Владеет навыком работы с лабораторным оборудованием и приборами, необходимыми для проведения биотехнологических процессов

<p>ПК-3 Способен проводить исследования по разработке биомедицинского продукта, а также управлять процессом</p>	<p>ИД-1.1пк3 Знает правила безопасности при проведении исследований по разработке биомедицинского продукта ИД-1.2пк3 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-1.3пк3 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>
<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых биомедицинских продуктов в соответствии с регламентами, а также контроль выполнения установленных требований при производстве биомедицинского продукта</p>	<p>ИД-1.1пк4 Знает методы управления качеством сырья, промежуточных продуктов и готовых биомедицинских продуктов, нормативно-правовые акты и стандарты, регулирующие вопросы контроля качества в области биотехнологии и медицины ИД-1.2пк4 Умеет разрабатывать и применять методики контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовых биомедицинских продуктов, контролировать качество получаемого продукта на всех этапах его производства ИД-1.3пк4 Владеет навыком проведения анализа результатов контроля качества и принимать соответствующие меры в случае обнаружения отклонений от установленных требований, навыком работы с системами управления качеством и внедрения их в производственный процесс</p>

3. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

4. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- проведение лабораторных занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение зачета.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным работам, их оформление.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: вопросы теста, выполнение лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.