



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Программа повышения квалификации в области
биотехнологии, биохимии и генной инженерии
для создания штаммов-продуцентов ферментов,
применяемых в пищевой промышленности**



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**

Группа РОСНАНО



Актуальность программы

Одним из факторов развития пищевой промышленности Российской Федерации является значительное улучшение кадрового обеспечения биотехнологических компаний. Качество производимой продукции, а также уровень научных исследований определяются квалификацией кадров. В настоящее время актуальным для агропромышленного комплекса является производство ферментов, применяемых в пищевой промышленности. Проблема является острой, поскольку на сегодняшний день ферменты, применяемые в пищевой промышленности, импортируются, и российские предприятия полностью зависят от поставок из-за рубежа.



В России есть много лабораторий, оснащенных самым современным, высокопроизводительным оборудованием, но нехватка квалифицированных специалистов замедляет развитие пищевой биотехнологии.

Квалифицированные кадры – залог успешного производства



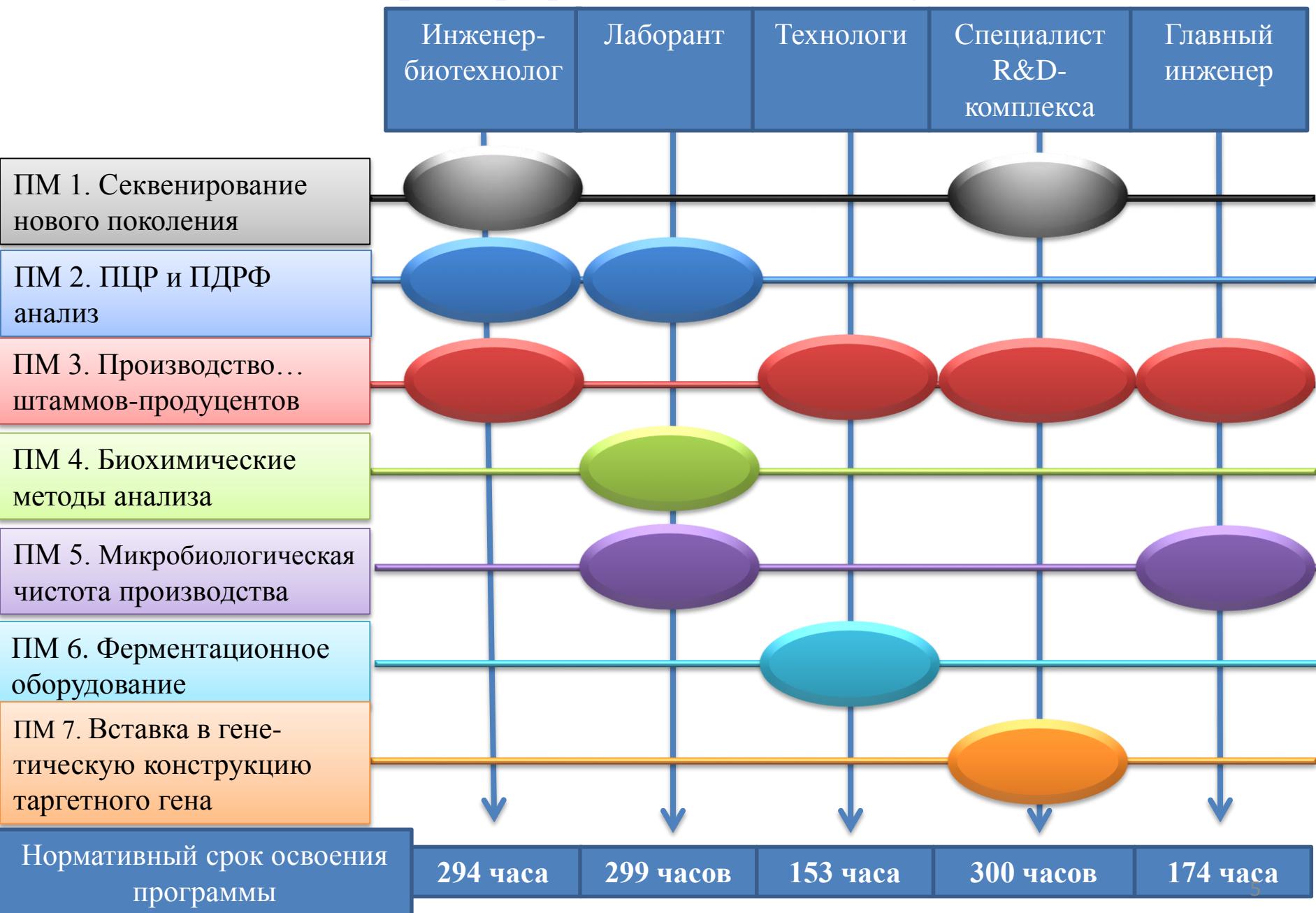
Целевая аудитория программы

1. Инженеры-биотехнологи
2. Лаборанты
3. Технологи
4. Специалисты R&D-комплекса
5. Главные инженеры

Цель обучения – подготовить квалифицированных специалистов для выполнения важных для современного производства трудовых функций:

1. Разрабатывать технологии производства ферментативных препаратов с использованием генетически модифицированных штаммов-продуцентов
2. Проводить анализ качества полученных ферментативных препаратов
3. Разрабатывать технологию процессов выращивания культур бактериальных, клеток с использованием основных подходов стабилизации и методов хранения генно-инженерных организмов-продуцентов
4. Проводить НИОКР по созданию штаммов-продуцентов ферментов с использованием генной инженерии
5. Осуществлять организацию работ лаборатории по производству гидролитических ферментов

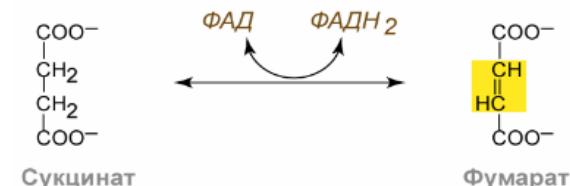
Карта профессиональных модулей



Электронный учебный курс программы - возможность обучаться без отрыва от производства

Шкала прогресса

I класс – Оксидоредуктазы



Возможность
увеличения
изображения

Систематическая название:
Алкоголь: НАД-оксидоредуктаза
Рабочее название:
Алкогольдегидрогеназа
Класс: 1. Оксидоредуктазы
Подкласс: 1.1. Действующие на СН-ОН-группу доноров
Подподкласс: 1.1.1. с НАД⁺ или НАДФ⁺ в качестве акцептора
КФ: 1.1.1.1.
Кофакторы: Никотинамидаденин-динуклеотид. Железо или цинк.

Систематическое название:
Сукцинат: ФАД-оксидоредуктаза
Рабочее название:
Сукцинатдегидрогеназа
Класс: 1. Оксидоредуктазы
Подкласс: 1.3. Действующие на СН-СН-группу доноров
Подподкласс: 1.3.99. с ФАД⁺ в качестве акцептора
КФ: 1.3.99.1.
Кофакторы: Флавинадениндинуклеотид

Оглавление
презентации

Тезаурус

Слайд 4/26



Кнопки
навигации

Лабораторные практикумы



По секвенированию нового поколения и молекулярной биологии

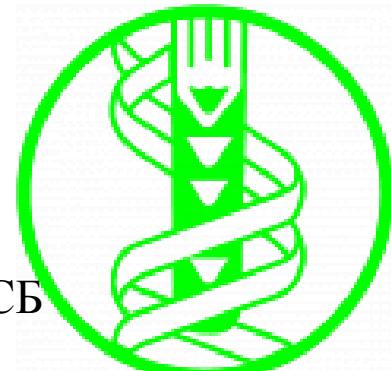


По биохимии гидролитических ферментов и по микробиологии

Лекции приглашенных специалистов

Карлов Г.И., д.б.н., член-корреспондент РАН, директор ВНИИСБ

Лекция по анализ геномных данных и их использование в селекции



Харченко П.Н. д.б.н., академик РАН, заведующий лабораторией ВНИИСБ

Лекция по генной инженерии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности



Старков А.А. д.б.н профессор Медицинского колледжа

Корнельского университета (США).

Лекция по свойства и практическому применению культур клеток

Маслов А.Ю. – д.б.н профессор Медицинского колледжа Альберта

Эйнштейна Иешива-университета (США).

Лекция по секвенированию нового поколения, биоинформационической обработки данных



В основе программы - кадровый дефицит Инновационного центра «Бирюч-НТ» (ГК «ЭФКО»)

“Нам часто приходится сталкиваться с необходимостью переподготовки персонала и повышения его квалификации. Особенно это актуально для R&D подразделений, которым является Инновационный центр «Бирюч-НТ», ведь рынок ферментов является одним из наиболее перспективных и динамично развивающихся в мире, однако в России готовых специалистов этого профиля очень мало.

Совместно с ВГУ мы разработали программу повышения квалификации специалистов в области биохимии и биотехнологии. Она успешно реализована, 25 человек уже прошли обучение.

Мы довольны результатами и планируем использовать данную программу в дальнейшем для подготовки высококлассных профессионалов, способных работать на переднем крае науки”



Дмитрий Черенков

Заместитель генерального директора по науке ООО «Инновационного центра «Бирюч-НТ» (R&D центр ГК «ЭФКО»)

Программа создана при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ

Порядок приема

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении высшего образования (бакалавр, магистр, специалист) по одной из следующих специальностей: «Биология», «Биотехнология», «Биоинженерия и биоинформатика»



По вопросам зачисления обращаться:

ПОПОВ Василий Николаевич

Адрес: г. Воронеж, Университетская пл., 1, корпус 1, к. 282

Телефон: +7 (473) 220-88-52, +7 (473) 239-92-81

E-mail: deanery@bio.vsu.ru

Официальный сайт: www.bio.vsu.ru