

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (ГБОУ ВПО НижГМА Минздравсоцразвития России)

ПРИКАЗ

«15» мая 2012 г.

№ 89

Нижний Новгород

О создании спецкурса «Флюоресцентные белки в биомедицине»

В рамках выполнения Гранта Правительства РФ для поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых (договор № 11.G34.31.0017) в 2010-2012 годах по теме: «Флуоресцентные белки: новые подходы к изучению механизмов физиологических и патологических процессов в живых системах»,

п р и к а з ы в а ю:

1. Создать спецкурс «Флюоресцентные белки в биомедицине» для студентов ГБОУ ВПО НижГМА Минздравсоцразвития России в рамках элективных занятий на кафедре патологической физиологии.
2. Заведующему лаборатории биоимиджинга д.б.н., академику РАН Лукьянову Сергею Анатольевичу, разработать программу и провести спецкурс «Флюоресцентные белки в биомедицине», включающий 4 лекции (8 учебных часов) в 2012 учебном году.
3. Заведующему кафедры патологической физиологии д.м.н., доценту Потеминной Т.М. согласовать расписание элективов.
4. Администратору сайта НижГМА Никонову А.Ю. обеспечить своевременное размещение информации о проводимом спецкурсе на сайте НижГМА.
5. Помощнику проректора по учебной работе Степашиной И.И. обеспечить регистрацию слушателей спецкурса.
6. Ответственным за организацию проведения спецкурса назначить д.м.н. профессора Н.Д. Гладкову, руководителя научной проблемной группы ОКТ НИИ ПФМ.

Ректор

Б.Е. Шахов



Государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Нижегородская государственная
медицинская академия
Министерства здравоохранения и
социального развития Российской
Федерации»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

№ 3 от 26.04.2012

заседания Центральной методической комиссии
по естественно-научным дисциплинам НижГМА

Присутствовали:

Председатель: доцент Ловцова Л.В.

Секретарь: доцент Чуева Т.О.

Члены ЦМК: Ляляев В.А., Борисов В.И., Артифексова А.А., Иванова Н.Л.,
Зими́на С.В., Загоскин П.П., Радаев А.М., Заславская М.И., Мони́ч В.А.,
Малиновская С.Л., Волкова И.Ф., Кузнецова С.В., Никонова Л.Г.,
Московцева О.М.

Слушали: об утверждении программы спецкурса «Флюоресцентные белки в биомедицине», проводимого д.б.н. академиком РАН Лукьяновым С.А. в рамках преподавания патологической физиологии (программа прилагается).

Постановили: Рекомендовать проведение спецкурса «Флюоресцентные белки в биомедицине».

Председатель ЦМК,

К.м.н., доцент

Ловцова Л.В.

Секретарь

К.м.н., доцент

Чуева Т.О.

Программа спецкурса «Флуоресцентные белки в биомедицине»

(Лекции – элективный курс на кафедре патологической физиологии,
4 лекций, 8 часов – сентябрь-ноябрь 2012 года)

Доктор биологических наук, академик РАН Лукьянов Сергей Анатольевич –

руководитель лаборатории флуоресцентного биоимиджинга
ГБОУ ВПО НижГМА Минздравсоцразвития России,
руководитель лаборатории молекулярных технологий, инновационного
центра «технопарк ИБХ», центра коллективного пользования Института
биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и
Ю.А. Овчинникова РАН

1. **Гибридизация РНК in situ.** Локализация белка in situ. Иммуногистохимические и иммунофлуоресцентные методы. Флуоресцентные белки. Особенности структуры. Флуоресцентные белки как репортерные молекулы. Дальне-красные флуоресцентные белки. Использование флуоресцентных белков для локализации белков в живых клетках.
2. **Методы анализа белок-белковых взаимодействий с использованием флуоресцентных белков.** Использование резонансного переноса энергии флуоресценции (FRET). Технологии многоцветного мечения с использованием CRE-рекомбиназы (brainbow). Использование флуоресцентных белков при скрининге лекарственных препаратов.
3. **Фотоактивируемые флуоресцентные белки.** Основные механизмы фотоактивации. Использование фотоактивации для наблюдения за динамическими процессами в живых системах. Определение скорости деградации белков. Флуоресцентный таймер.
4. **Биосенсоры.** Общий принцип устройства биосенсоров. Флуоресцентные биосенсоры на основе FRET и циркулярной пермутации флуоресцентных белков. Фототоксичный флуоресцентный белок KillerRed и его использование для прицельной инактивации белков и светоиндуцируемой гибели клеток. Оптогенетика – основные понятия и достижения.

Ведущий ученый,
д.б.н., академик РАН



Лукьянов С.А.