

**Предварительная программа курса повышения квалификации по теме «Биотехнология в селекции растений. Базовый уровень»,
6 – 17 декабря 2021 года, Новосибирск**

Время	Понедельник 6 декабря	Вторник 7 декабря	Среда 8 декабря	Четверг 9 декабря	Пятница 10 декабря
ЛЕКЦИИ					
Место	«Главный конференц-зал»		«Диадема»		
08.30-09.50	Ибрагимов С.М. Клональное микроразмножение и оздоровление посадочного материала	Першина Л.А. Биотехнологии в решении проблем пищевой безопасности	Першина Л.А. Биотехнология растений в решении проблем энергетической безопасности (биотопливо)	Сидорчук Ю.В. Методы доставки генно-инженерных конструкций в клетки растений для получения стабильной и транзientной экспрессии трансгенов (электропорация, агробактериальный перенос, биобаллистика, агроинфильтрация)	Герасимова С.В. Особенности организация генома растений – значение для модификации (трансформации)
09.50-10.10	<i>Кофе-брейк</i>				
10.10-11.30	Першина Л.А. Соматоклональная изменчивость и клеточная селекция для получения новых хозяйственно-ценных признаков	Ибрагимов С.М. Сохранение генофонда высших растений в условиях in vitro	Сидорчук Ю.В. Культивирование ГМО (преимущества, проблемы, перспективы)	Сидорчук Ю.В. Отбор стабильных трансформантов. Особенности встраивания и наследование перенесённых генов. Изменение экспрессии перенесённых генов и их влияние на гены растения-хозяина (замолкание, T-ДНК-индуцированный мутагенез)	Герасимова С.В. Создание генно-инженерных конструкций для трансформации ядерного генома растений. Регуляторные элементы для экспрессии трансгенов в растениях
11.40-13.05	Першина Л.А. Биотехнология для ускорения селекционного процесса (получение дигаплоидов)	Ибрагимов С.М. Криосохранение	Сидорчук Ю.В. Генетические основы модификации (трансформации) генома растений	Сидорчук Ю.В. Трансформация внеядерных геномов (пластиды, митохондрии)	Герасимова С.В. Выбор клеток и тканей растений для трансформации. Культура протопластов
13.15-14.15	<i>Обед</i>				
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ					
<i>(Кофе-брейк - 15:30-15:50)</i>					
14.30-18.00	Ибрагимов С.М. (+коллеги) Культивирование картофеля in vitro, размножение, подготовка к трансформации и т.д. 	Герасимова С.В. Егорова А.А. Практикум по генной инженерии – день 1 	Герасимова С.В. Егорова А.А. Практикум по генной инженерии – день 2 	Сидорчук Ю.В. (+ коллеги) Агротрансформация и биобалистика листьев табака (подготовка) – день 1 	Сидорчук Ю.В. (+ коллеги) Агротрансформация и биобалистика листьев табака – день 2 

Подробные адреса:

Главный конференц-зал – Главный корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 3 этаж;
Диадема - Образовательный корпус «Диадема», пр. Ак. Лаврентьева, 6/6, учебная аудитория № 9212;
Обед – столовая, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 1-ый этаж главного корпуса ИЦиГ СО РАН, от входа налево.

ФИО лекторов и практиков

с.н.с., к.б.н. **Ибрагимов** Салмаз Магомедсаидовна
г.н.с., д.б.н. **Першина** Лидия Александровна
с.н.с., к.б.н. **Герасимова** Софья Викторовна
м.н.с. **Егорова** Анастасия Александровна
н.с., к.б.н. **Сидорчук** Юрий Владимирович

Контакты:

- орг.вопросы: рук. сектора Зубова Светлана Васильевна, 8-913-987-92-12, svetazubova@gmail.com
- транспорт: автобус У 084 УВ (зеленый), водитель Дудко Павел, тел. 8-952-902-58-09
- размещение: с.н.с, к.б.н. Карамышева Татьяна Витальевна, 8-913-787-53-71, kary@bionet.nsc.ru

Организаторы курсов: ИЦиГ СО РАН (г. Новосибирск), Сколковский институт науки и технологий (г. Москва).

Время	Понедельник 13 декабря	Вторник 14 декабря	Среда 15 декабря	Четверг 16 декабря	Пятница 17 декабря
ЛЕКЦИИ					
Место	«Диадема»				
08.30-09.50	Герасимова С.В. Используемые сегодня методы редактирования генома	Пермякова Н.В. Способы изменения работы гена при помощи редактирования	Пермякова Н.В. Параметры влияющие на эффективность редактирования. Способы оценки эффективности редактирования	Щербань А.Б. Организация генома пластид – значение для трансгенеза	Щербань А.Б. Генетическая база для редактирования генома растительной клетки
09.50-10.10	<i>Кофе-брейк</i>				
10.05-11.30	Герасимова С.В. Эндонуклаза Cas9, направляющая РНК - основные инструменты для редактирования	Пермякова Н.В. Особенности создания генно-инженерных конструкций для редактирования	Пермякова Н.В. Способы идентификации отредактированных растительных клеток	Щербань А.Б. Создание генно-инженерных конструкций для трансформации генома пластид	Щербань А.Б. Различия между редактированием генома и получением трансгенных растений.и их генетическая основа
11.40-13.15	Сергеева Е.М. Сведения о целевом гене, необходимые для его редактирования	Пермякова Н.В. Методы доставки генно-инженерных инструментов в растительную клетку	Пермякова Н.В. Способы идентификации отредактированных растительных клеток	Сидорчук Ю.В. Отбор транспластомных растений. Гомопластидность и гомопластидность	Сидорчук Ю.В. Проблемы биобезопасности ГМО и пути их решения (<i>Сидорчук Ю.В.</i>). Промежуточная аттестация (экзамен)
13.15-14.15	<i>Обед</i>				
ПРАКТИКА (<i>Кофе-брейк - 15:30-15:50</i>)					
14.30-18.00	Сидорчук Ю.В. (+ коллеги)  Агротрансформация и биобалистика листьев табака - день 3	Сидорчук Ю.В. (+ коллеги)  Агротрансформация и биобалистика листьев табака - день 4	Сергеева Е.М. Киселева А.А.  Демонстрация программ по теме 3.5, задания обучающимся, контроль их выполнения	Пермякова Н.В.  Демонстрация программ по теме 3.8, задания обучающимся, контроль их выполнения	Пермякова Н.В.  Демонстрация программ по теме 3.10, задания обучающимся, контроль их выполнения
18:00-18:30					«Главный конференц-зал»: Заккрытие курсов: - вручение удостоверений - коллективное фотографирование

Подробные адреса:

- **Главный конференц-зал** – главный корпус ИЦиГ СО РАН, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 3 этаж
- **Диадема** - Образовательный корпус «Диадема», пр. Ак. Лаврентьева, 6/б, учебная аудитория № 9212
- **Обед** - столовая института, пр. Ак. Лаврентьева, 10, 1-ый этаж главного корпуса ИЦиГ СО РАН, от входа налево.

ФИО лекторов и практиков:

с.н.с., к.б.н. **Герасимова** Софья Викторовна
н.с., к.б.н. **Киселёва** Антонина Андреевна
н.с., к.б.н. **Пермякова** Наталья Владиславовна

к.б.н. **Сергеева** Екатерина Михайловна
н.с., к.б.н. **Сидорчук** Юрий Владимирович
с.н.с., д.б.н. **Щербань** Андрей Борисович