

Зачет №1 по теме: "Молекулярная биология и исторический очерк ее развития. Знакомство с реактивами, посудой и оборудованием для молекулярно-биологических исследований. Ознакомление правилами обращения с оборудованием и посудой, используемыми для молекулярно-биологических исследований."

Цель: актуализировать знания о предмете, задачах и истории молекулярной биологии, молекулярно-биологических принципах, характеристике прекармат и функциональных моделей организации молекулярной биологии; ознакомиться с реактивами, посудой и оборудованием для молекулярно-биологических исследований; сформировать навыки работы с основным оборудованием и посудой для молекулярно-биологических исследований.

Таблица 1. Назначение лабораторного оборудования.

Назначение	Назначение
а) Посуда общего назначения	
1. из стекла	- перемешивание растворов - выпол. работы с орг. жидкостями и водными р-ми в-в - используют для бак. посевов, центрифугирования, проведения хим. р-ций. - плоскодонные и конические: перелонка, приготовление р-ров, кристаллизация - круглодонные: перелонка в-в (двух-, трехгорлые, к. Виганда) - колбы Бунзена: флюидация р-ров 1/3 стел. флюидир. Мантия и стерилизация путем флюидации 1/3 мембранного бак. флюидир. - перемешивание жидкостей, флюидация, деаэрация - взвешивание веществ - эrlenmeyer и мензурки исп-ют для приблизительного измерения объема жидкостей; мензурки используют для отбора точного объема жидкости - культивирование микроорганизмов, испарение жидк., трение фрагментов препаратов. - перемешивание биоматериала - приготовление р-ров, взвеш. сушит в-в, перемешивание жидк-ей, проведение хим. р-ций, нагрев жидк. - отбор и перенос сыпучих в-в, кусочков б. материала, измельчение в-в, распредел. порошка по посуде - забор жидк. в-в, перемешивание / смешивание в-в
- воронки - бюбки - мерная посуда - чашки Петри	
2. из фарфора	
- ступка и пестик - стакан - шпатель - ложка	
б) Посуда специального назначения	
- кармечники - эrlenmeyer - центриф. пробирки - полипропиленовые пластины - кониметры для биомат. - штативы для пробирок - штативы для кармечников - однок./многоканальные дозаторы - электронные весы - рН-метр - центрифуги - вортексы - камеры для ЭР - ювета с резиновыми бортиками - аппликаторы - шт. постоянного тока - трансформатор - пьезоэлектрические перемешиватели - аэрификатор - сувородушный перемешиватель - лопаточные боксы	- отбор точного объема жидкости, при наличии аэрозольного барьера - работа с чувствительными клетками - выделение нк из биоматериала, постановка ПЭР, центрифугирование, трение проб и реактивов - центрифугирование - для постановки ПЭР с биологич. кон-вами образцов; для постановки периметр. р-ций при сервировании по Сте Сэнгеру. - трение и транспортировка образцов в стер. усл. - оборудование для molec.-биол. исследований - удержание пробирок в вертикальном положении; детализация - для подерж. низк. t° - удерж. кармечников в верт. положении для удобств - отбор точного объема жидкости (однокан. - небольшие кол-ва образцов; многокан. - большое кол-во образцов) - приготовление навески компонентов рабочих р-ров - измерение рН р-ров, приготовление буферов - центрифугирование проб при высокой оборотной для осаждения частиц из р-ра - для встряхивания перемешивания и центриф. - проб при низких оборотах - для разделения мал-л в зав-ти от их molec. массы и конформации. - заливание в нее агарозного геля для проведения ЭР. - формирование лунки в геле - подача напряжения на электроды - денатурация разбел. в геле фрагментов в ЭР спектре - инкубация проб при 100° - инкубация проб, содержащ. биол. в-ва t° 1/3 от пром. в-р. - инкубация пит. сред с микроорганизмами - для проведения стерильной работ в локальной рабочей зоне с защитой персонала от заражения патогенными микроорганизмами

- Электромагнитные мешалки
- Вспениватели
- режаторы
- шейеры
- вортексы

- механич. перемешивание мановарных жидкостей; могут содержатьagitator и устройство для подогрева
- Взаимывание содержимого путем вертикал. вращ.
- перемешивание путем горизонт. вращения
- интенсивное перемешивание содержимого кробином.