

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 1 из 10

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО КемГМУ
Минздрава России
_____ С.Л. Кан
«__» _____ 20__ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»
СМК-ПД-166-2026

Кемерово 2026

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 2 из 10

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	3
3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
5. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КОНКУРСА.....	4
6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА	4
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	5
8. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ И ЛАУРЕАТОВ КОНКУРСА.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ	8
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ	9
ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	10

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 3 из 10

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее Положение о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК» (далее – Конкурс) определяет порядок проведения конкурса, его организационно-методическое обеспечение, порядок участия и определение победителей в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – КемГМУ).

2. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

2.1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2.2. Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

2.3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;

2.4. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента;

2.5. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

3. СОКРАЩЕНИЯ

СМИ – средства массовой информации;

СМК – система менеджмента качества;

УЛАМКО – управление лицензирования, аккредитации и менеджмента качества образования.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Учредителем Конкурса является кафедра молекулярной и клеточной биологии КемГМУ.

4.2. Участниками Конкурса могут стать обучающиеся 2-5 курса КемГМУ.

4.3. Участие в Конкурсе добровольное.

4.4. Организационный сбор за участие в Конкурсе не взимается.

4.5. Информация о Конкурсе рассылается в деканаты, размещается на информационных стендах кафедры, а также в СМИ КемГМУ не позднее, чем за 14 дней до даты начала Конкурса.

4.6. Регистрация участников начинается со дня размещения информации о Конкурсе и заканчивается за 3 рабочих дня до даты проведения Конкурса.

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 4 из 10

4.7. Жюри Конкурса (далее – Жюри) в составе 3 человек формируется из числа преподавателей, научных сотрудников и специалистов в области молекулярной биологии кафедры молекулярной и клеточной биологии КемГМУ.

4.8. Председателем Жюри является руководитель студенческого научного кружка (СНК) кафедры молекулярной и клеточной биологии КемГМУ.

4.9. Председатель Жюри имеет решающее право голоса при решении спорных вопросов.

4.10. Задачами Учредителя Конкурса являются:

- информирование обучающихся о сроках проведения и подачи заявок на участие в Конкурсе;
- регистрация участников;
- подготовка и проведение Мастер-класса;
- проведение Конкурса;
- подведение итогов, определение победителей и призеров Конкурса;
- решение спорных вопросов, возникающих в ходе проведения Конкурса;
- официальное оглашение результатов и проведение награждения;
- оформление итогового протокола Конкурса и подготовка Отчета о проведении Конкурса.

5. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КОНКУРСА

5.1. Целью Конкурса является повышение интереса обучающихся к научно-исследовательской деятельности и освоению ключевых методов молекулярной биологии.

5.2. Задачи Конкурса:

- развитие точности, аккуратности и скорости выполнения лабораторных процедур;
- оценка уровня владения обучающимися практическими методами выделения и очистки ДНК;
- привлечение обучающихся к дальнейшей научной работе в рамках научно-исследовательской деятельности кафедры молекулярной и клеточной биологии.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

6.1. Конкурс проводится на базе научной лаборатории молекулярной генетики кафедры молекулярной и клеточной биологии КемГМУ.

6.2. Продолжительность Конкурса составляет 3 дня. Даты проведения конкурса ежегодно приходятся на апрель и приурочены к Международному Дню ДНК (24 апреля).

6.3. Конкурс включает 2 этапа: подготовительный (Мастер-класс, 1-ый день) и конкурсный (2-3-ий день).

6.4. Подготовительный этап:

6.4.1. В подготовительном этапе принимают участие все обучающиеся, подавшие заявку на участие в конкурсе (Приложение), не позднее 3-х рабочих дней до его начала.

6.4.2. Мастер-класс по выделению ДНК включает:

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 5 из 10

- теоретическое ознакомление с основными методами, подходами, этапами и реактивами, необходимыми для выделения ДНК из различных биологических материалов;
- инструкцию по технике безопасности при работе в молекулярно-генетической лаборатории;
- демонстрацию проведения выделения ДНК методом фенол-хлороформной экстракции;
- самостоятельную реализацию этапов выделения ДНК участниками конкурса с использованием индивидуальных Памяток по реализации метода.

6.4.3. Навыки, демонстрируемые обучающимися во время подготовительного этапа, не оцениваются.

6.4.4. Продолжительность проведения Мастер-класса составляет 2,5-3 часа.

6.5. Конкурсный этап:

6.5.1. В конкурсном этапе принимают участие обучающиеся, подавшие заявку на участие в Конкурсе и прошедшие подготовительный этап (п.6.4).

6.5.2. В первый конкурсный день проводится этап «Пробоподготовка. Лизис»; во второй – «Денатурация. Очистка».

6.5.3. Продолжительность проведения каждого конкурсного дня составляет 2,5-3 часа.

6.5.4. Участникам Конкурса во время конкурсного этапа разрешается использовать индивидуальные Памятки по реализации метода, полученные на конкурсном этапе. Не разрешается пользоваться ресурсами сети Интернет, а также другими источниками информации. При выявлении факта нарушения данного пункта участник удаляется с места проведения Конкурса, все результаты аннулируются.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

7.1. Первый конкурсный день. Этап «Пробоподготовка. Лизис»:

7.1.1. Максимальное количество баллов – 6 б.

7.1.2. Во время проведения первого дня конкурсного этапа членами Жюри оцениваются:

1. Аккуратность работы (0-2 балла).

1 – падают наконечники, пролит биологический материал, вылит осадок;

1 – биологический материал «на месте», расходные материалы падают, не уверенная техника;

2 – все на месте, аккуратно.

2. Работа с дозатором (0-2 балла).

0 – медленная, неуверенная работа;

1 – работа достаточно уверенная, но медленная;

2 – работа четкая, уверенная.

3. Время работы (0-2 балла).

Условия: 1) 1ч 5мин до центрифугирования; 2) установка образца в термостат через 5 мин после центрифугирования.

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 6 из 10

0 – задержка на все этапы;

1 – выполнен 1 пункт;

2 – выполнены 2 пункта.

7.2. Второй конкурсный день. Этап «Денатурация. Очистка»:

7.2.1 Максимальное количество баллов – 19 б.

7.2.2. Во время проведения второго дня конкурсного этапа членами Жюри оцениваются:

1. Аккуратность работы (0-2 балла).

0 – падают наконечники, пролит биологический материал, вылит осадок;

1 – биологический материал «на месте», расходные материалы падают, не уверенная техника;

2 – все на месте, аккуратно.

2. Работа с дозатором (0-2 балла).

2 – медленная, неуверенная работа;

3 – работа достаточно уверенная, но медленная;

2 – работа четкая, уверенная.

3. Фактическое время реализации этапов (добавление реактивов, сушка образца и др), фиксированное Жюри, относительно других участников (0-2 балла).

0 – максимальное количество времени;

1 – промежуточное значение;

2 – минимальное количество времени.

4. Чистота водной фазы (0-4 балла).

0 – захват супернатанта;

4 – нет захвата супернатанта;

5. Чистота образца (0-2 балла).

0 – образец с примесями фенола и хлороформа;

2 – примесей нет.

6. Видимая «медуза ДНК» (0-2 балла).

0 – отсутствует;

1 – не выраженная маленькая;

2 – выраженная (видимая).

7. Концентрация ДНК (0-5 балла).

0 – 0-20 нг/1мкл;

1 – 21-300 нг/1мкл;

2 – 300-1000 нг/1мкл;

5 – более 1000 нг/1мкл;

7.3. Максимальное суммарное количество баллов за конкурсный этап-25 б.

8. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ И ЛАУРЕАТОВ КОНКУРСА

4.11. Определение и награждение победителя и лауреатов Конкурса проводится в заключительный день конкурсного этапа.

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 7 из 10

4.12. Победитель и лауреаты в номинациях Конкурса определяются в общем рейтинге.

4.13. Победителем Конкурса считается участник, набравший максимальное количество баллов по результатам конкурсного этапа.

– Лауреатом в номинации «Самая чистая ДНК» становится участник, набравший максимальное количество баллов по критерию 5 п 7.2.2.

– Лауреатом в номинации «Самая высокая концентрация ДНК» становится участник, получивший наибольшее абсолютное значение по критерию 7 п.7.2.2.

– Лауреатом в номинации «Золотые ручки» считается участник, набравший максимальное количество баллов по критерию 1 п.7.1.2. и 7.2.2.

4.14. Победитель и лауреаты Конкурса награждаются дипломами/медалями и памятными призами.

4.15. Результаты Конкурса публикуются на информационных ресурсах организатора.

4.16. Проведение апелляции по итогам олимпиады не предусмотрено.

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 8 из 10

Приложение

Форма заявки на участие в Конкурсе «Мастер выделения ДНК»

Ф.И.О. участника	
Факультет/ Специальность	
Курс	
Группа	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	
Согласие на обработку персональных данных	Подтверждаю _____ (подпись) «__»_____20__г.

СМК	ПОЛОЖЕНИЕ о внутривузовском конкурсе «Мастер выделения ДНК»	СМК-ПД-166-2025
		страница 9 из 10

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

1. РАЗРАБОТАНО

Должность	ФИО	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой молекулярной и клеточной биологии	Лавряшина Мария Борисовна		

2. КОНСУЛЬТАНТ

Должность	ФИО	Подпись	Дата
-			

3. СОГЛАСОВАНО

Должность	ФИО	Подпись	Дата
Ответственный за СМК КемГМУ, проректор по учебной работе	Большаков Василий Викторович		
Начальник УЛАМКО	Синькова Маргарита Николаевна		

4. ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ: со дня утверждения ректором «25» марта 2026 г.,
(Основание: протокол заседания Ученого совета № 9 от «25» марта 2026 г., протокол заседания Совета по качеству № 6 от «20» марта 2026 г.)

5. СПИСОК РАССЫЛКИ

Контрольный экземпляр:

- Управление стратегического планирования и мониторинга

Электронные копии:

- Кафедра молекулярной и клеточной биологии
- Деканаты

