

**Расписание Школы АПО по биологии для 10-11 классов  
Январь 2020-2021 учебного года**

Дата	Время	Тип урока	Тема урока	Описание урока	Преподаватель
вт, 5 января	18:00	<b>Лекция</b>	Связь репликации с клеточным циклом	Регуляция клеточного цикла: циклины и циклин-зависимые киназы. Проблема репликации концов ДНК.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b> – аспирант кафедры биохимии биологического факультета МГУ, научный руководитель сборной команды Москвы при подготовке ко ВсОШ и к Международной олимпиаде школьников по биологии, член оргкомитета регионального этапа ВсОШ по биологии, двукратный медалист Международной биологической олимпиады.
чт, 7 января	18:00-19:30	<b>Семинар</b>	Организация генома эукариот	Уникальные и повторяющиеся последовательности генома. Анализ коротких tandemных повторов. Наследственный материал эукариот: ДНК-белковые комплексы, роль белков в хранении, передаче и реализации генетической информации.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
сб, 9 января	14:00	<b>Консультация</b>	Решение молекулярно-генетических задач	Разбор теоретических и практических заданий из ВсОШ и перечневых олимпиад по профилю «Молекулярная биология эукариот».	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>

вт, 12 января	18:00	<b>Лекция</b>	Транскрипция	Механизм транскрипции у прокариот и эукариот. Инициация, элонгация, терминация транскрипции. Регуляция транскрипции прокариот: опероны.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
чт, 14 января	18:00-19:30	<b>Семинар</b>	Оперонная организация генома	Работа арабинозного и триптофанового оперона бактерий. Решение задач на функционирование генов прокариот, тест на синтрофизм, тест на комплементарность.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
сб, 16 января	14:00	<b>Факультатив</b>	Достижения молекулярной биологии в области редактирования генов	Как современная наука, используя знания из молекулярной биологии, может менять свойства организмов, синтезировать лекарства и лечить ранее неизлечимых больных? Как можно сделать светящееся растение, и для чего это нужно? Ответим на эти вопросы, а также узнаем, что же такое ГМО на самом деле, и нужно ли его бояться.	<b>Мargarита Львовна Шувалова</b> – старший преподаватель кафедры биологии АПО, магистр кафедры биохимии биологического факультета МГУ, призёр заключительного этапа ВсОШ по биологии, призёр Международной биологической универсиады.
вт, 19 января	18:00	<b>Лекция</b>	Созревание РНК	Основные виды РНК в клетке. Процессы модификации и созревания различных типов РНК.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>

чт, 21 января	18:00- 19:30	<b>Семинар</b>	Регуляция транскрипции и созревание РНК	Роль сигма-фактора в регуляции транскрипции прокариот. Факторы транскрипции и факторы сплайсинга эукариот. Роль CTD-домена РНК-полимеразы II в созревании мРНК.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
сб, 23 января	14:00	<b>Консультация</b>	Решение молекулярно-генетических задач	Разбор теоретических и практических заданий из ВсОШ и перечневых олимпиад по профилю «Молекулярная биология».	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
вт, 26 января	18:00	<b>Лекция</b>	Трансляция	Генетический код и его свойства. Строение и цикл рибосомы. Инициация, элонгация и терминация трансляции.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
чт, 28 января	18:00- 19:30	<b>Семинар</b>	Регуляция трансляции	Роль структуры РНК в регуляции трансляции. Регуляция трансляции прокариот: рибопереключатели, комплементарные РНК. Регуляция трансляции эукариот: тотальная негативная регуляция, трансляционная репрессия, маскирование РНК, рециклинг рибосом.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>



сб, 30 января	14:00	<b>Мероприятие</b>	Онлайн-практикум «Полимеразная цепная реакция, электрофорез ДНК в агарозном геле»	Расчет смеси ПЦР, подбор оптимальной температуры отжига праймеров, расчет молекулярной массы продуктов ПЦР. Негативные и позитивные контроли.	<b>Виктория Николаевна Лавренова</b>
------------------	-------	--------------------	---	---	--------------------------------------

