

«МИР ВЗАИМОСВЯЗЕЙ: ОТ МОЛЕКУЛЫ ДО БИОСФЕРЫ»

Аннотация к программе

Программа «Мир взаимосвязей: от молекулы до биосферы» является дополнительной образовательной программой, тесно связанной с базовыми курсами биологии и экологии и программой дистанционного обучения. Основное внимание в данной программе уделено практической и исследовательской деятельности обучающихся, а также освещению наиболее современных и актуальных проблем современной биологии и экологии. Ценность и актуальность программы заключается в том, что вы получаете возможность посмотреть на различные проблемы в области биологии и экологии с позиции ученых, ощутить потребность к научному исследованию еще до поступления в ВУЗ.

При прохождении курса в модуле «Тайны микромира: жизнь клетки» вы узнаете о клеточной теории, вирусах - неклеточной форме жизни, теориях возникновения жизни, эволюции и происхождении клетки, строения и химическом составе прокариотической и эукариотической клеток, старении и патогенезе клеток. Познакомитесь с понятием о стволовых клетках, биологических часах клетки и причинах образования рака.

В модуле «Анатомо-физиологические, генетические и экологические особенности человека» вы познакомитесь с современными проблемами генетики человека, адаптациями человеческого организма в современном мире, научитесь определять биологический возраст, типы телосложения, типы высшей нервной деятельности, ассимитрию больших полушарий, типы осанки и многое другое.

При изучении модуля «Среды жизни и биологическое разнообразие» вы подробно узнаете о растительных и животных тканях, происхождении растений и животных, возникновении споровых и семенных растений, происхождении семени, познакомитесь с малознакомыми хордовыми животными.

В модуле «Полевые исследования экосистем и их элементов» вы познакомитесь, как проводить исследование, собирать материал, обрабатывать, оформлять и представлять исследовательскую работу на конференции.

Системообразующий проблемный вопрос программы: «Является ли основой существования планеты взаимосвязь всех элементов живой и неживой материи?».