

## **Б1.В.ОД.14 Молекулярная биология**

Программа курса «Молекулярная биология» является важной составной частью комплекса учебных программ по биологическим дисциплинам, необходимым для подготовки учителя биологии на современном уровне.

Она включает данные об особенностях строения и свойств молекул, обеспечивающих существование биологической формы движения материи, рассматривает вопросы структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизма реализации наследственной информации, появления разнокачественных клеток в ходе индивидуального развития, молекулярные основы злокачественного роста, клеточного апоптоза, экогенетические аспекты мутагенеза.

**Целью** дисциплины является получение знаний об особенностях строения и свойств молекул, обеспечивающих существование биологических форм движения материи, структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизма реализации наследственной информации, появления разнокачественных клеток в ходе индивидуального развития.

**Задачи** дисциплины: - сформировать понимание роли молекулярно-генетических и клеточных механизмов функционирования организма в норме и патологии для эффективной диагностики, профилактики и лечения наиболее распространенных заболеваний; - сформировать представление об основных принципах применения современных молекулярно-генетических методов и технологий в теоретической и практической медицине; - научить распознавать основные признаки наследственных патологий для их своевременной диагностики и профилактики; - дать представление об этических и правовых нормах использования достижений молекулярно-генетических исследований в медицине; - научить навыкам работы с научной литературой и электронными базами данных по наследственным болезням.