**Модуль 2**

**Раздел 1.** Антигены. Антитела. Феномены взаимодействия антигенов и антител.

1. Антигены: определение, свойства, классификация.
2. Характеристика антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC).
3. Антигенная система эритроцитов АВ0(Н).
4. Методы определения групп крови.
5. Характеристика антигенов бактериальной клетки.
6. Характеристика антигенов вирусов.
7. Иммуноглобулины и антитела. Аффинность и авидность антител.
8. Структура мономера иммуноглобулина.
9. Структура и свойства иммуноглобулина G.
10. Структура и свойства иммуноглобулина М.
11. Секреторный иммуноглобулин А (структура и свойства).
12. Структура и свойства иммуноглобулина Е.
13. Реакция агглютинации. Дать определение, привести примеры.
14. Реакция непрямой гемагглютинации.
15. Реакция преципитации. Дать определение, привести примеры.
16. Иммуноферментный анализ (ИФА). Принцип метода.

**Раздел 2.** Характеристика клеток адаптивного иммунитета. Гуморальный иммунный ответ. Клеточно-опосредованный иммунный ответ.

1. Понятие адаптивного иммунитета. Особенности механизмов адаптивного иммунитета.
2. Фазы иммунного ответа. Характеристика индуктивной фазы иммунного ответа.
3. Фазы иммунного ответа. Характеристика эффекторной фазы иммунного ответа.
4. Характеристика факторов, влияющих на индукцию определенного типа иммунного ответа.
5. Этапы гуморального иммунного ответа.
6. Феномен презентации антигена. Характеристика антиген-представляющих клеток.
7. Межклеточные взаимодействия в ходе гуморального иммунного ответа. Понятие «Иммунологического синапса».
8. Эффекторные свойства антител.
9. Межклеточные взаимодействия в ходе клеточного иммунного ответа. Понятие «Иммунологического синапса».
10. Этапы цитотоксического типа клеточного иммунного ответа.
11. Эффекторные механизмы цитотоксического клеточного иммунного ответа.
12. Этапы воспалительного типа клеточного иммунного ответа.
13. Эффекторные механизмы воспалительного клеточного иммунного ответа.