

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Иммунология»
для обучающихся 2024 года поступления
по образовательной программе
31.05.01. Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело
(специалитет),
форма обучения очная
2026- 2027 учебный год.**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
6 семестр			
1.	Введение в иммунологию ¹ . Понятие об иммунитете. Предмет и задачи иммунологии. Виды иммунитета. Принципы функционирования иммунной системы. Антигены: природа, строение, классификация, свойства. Механизмы врожденного иммунитета. Фагоцитоз. Методы изучения фагоцитарной активности лейкоцитов. Презентация экзо- и эндогенных антигенов ² .	-	4
2.	Гуморальный иммунный ответ ¹ . Клеточная основа. Иммуноглобулины: природа, строение, виды, функции, динамика продукции при первичном и вторичном иммунном ответа. Серологические методы исследования. Характеристика «антиген-антитело». Система комплемента и её функции. ² Методы изучения системы комплемента ² .	ПП	4
3.	Клеточный иммунитет ¹ . Дифференцировка Т-лимфоцитов. Регуляторные функции Т-лимфоцитов. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов. Специфическая и неспецифическая клеточная цитотоксичность, механизм, биологическое значение. Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа. Иммунологическая толерантность ² .	-	4
4.	Контроль знаний, умений, навыков по модулю 1 «Общая иммунология»	-	4
5.	Иммунология опухолевого процесса ¹ . Основные иммунологические механизмы противоопухолевой защиты. Механизмы «ускользания» опухолей от иммунологического надзора. Иммунологическая диагностика опухолей. Подходы к иммунотерапии опухолей. Инфекция и иммунитет. Иммунный ответ при бактериальных, вирусных, грибковых инфекциях, гельминтных инвазиях; способы «ускользания» инфекционных возбудителей от иммунного надзора ² .	-	4

6.	Иммунопрофилактика инфекционных и неинфекционных болезней ¹ . Иммунологический мониторинг инфекционных и неинфекционных заболеваний. Иммунобиотехнология. Создание вакцин и иммунобиологических препаратов. Национальный календарь прививок. Иммунология репродукции. Иммунологические факторы в развитии бесплодия ² .	-	4
7.	Основные понятия аутоиммунитета ¹ . Аутоиммунные заболевания. Классификация. Гипотезы возникновения. Подходы к диагностике и лечению. Трансплантационная иммунология ² .	-	4
8.	Контроль знаний, умений, навыков по модулю 2 «Частная иммунология»	-	4
9.	Введение в клиническую иммунологию ¹ . Возрастные особенности иммунитета. Принципы оценки иммунного статуса. Основные виды иммунопатологии. Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния, классификация, принципы диагностики и лечения. Иммуотропные лекарственные средства ² .	ПП	4
10.	Понятие об аллергии ¹ . Классификация и механизмы аллергических реакций. Псевдоаллергические реакции. Принципы диагностики и лечения аллергических и псевдоаллергических реакций.	ПП	4
11.	Аллергические заболевания респираторного тракта и кожи ¹ . Клинические рекомендации ² .	ПП	4
12.	Контроль знаний, умений, навыков по модулю 3 «Клиническая иммунология»	-	4
Итого			48

¹ – тема

² – сущностное содержание

³ – ПП (практическая подготовка)

⁴ – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии, протокол от «22» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



Э.Б. Белан

Thematic Plan of Seminar Classes for the course “Immunology” for students admitted in 2024 in the educational program 31.05.01 General Medicine, specialization (profile): General Medicine (Specialist Degree Program), full-time mode of study for the 2026–2027 Academic Year

№	Thematic Blocks	Practical training within the thematic block³	Hours (Academic)⁴
Semester 6			
1.	Introduction to immunology ¹ . The concept of immunity. The subject and tasks of immunology. Types of immunity. Principles of functioning of the immune system. Antigens: nature, structure, classification, properties. Mechanisms of innate immunity. Phagocytosis. Methods for studying the phagocytic activity of leukocytes. Presentation of exo- and endogenous antigens ² .	-	4
2.	Humoral immune response ¹ . Cellular basis. Immunoglobulins: nature, structure, types, functions, and dynamics of production during primary and secondary immune responses. Serological research methods. Characteristics of "antigen-antibody". The complement system and its functions. Methods for studying the complement system ² .	PT	4
3.	Cellular immunity ¹ . T-cell differentiation. Regulatory functions of T-lymphocytes. The main subpopulations of T-lymphocytes. Specific and nonspecific cellular cytotoxicity, mechanism, biological significance. Cytokines as factors regulating the immune response. Immunological tolerance ² .	-	4
4.	Control of knowledge, skills, and abilities for Module 1 "General Immunology"	-	4
5.	Tumor immunology ¹ . Key immunological mechanisms of antitumor defense. Mechanisms of tumor "escape" from immunological surveillance. Immunological diagnosis of tumors. Approaches to tumor immunotherapy. Infection and immunity. Immune response to bacterial, viral, fungal, and helminthic infections; ways infectious agents "escape" immune surveillance ² .	-	4
6.	Immunoprophylaxis of infectious and non-infectious diseases ¹ . Immunological monitoring of infectious and non-infectious diseases. Immunobiotechnology. Development of vaccines and immunobiological products. National vaccination calendar. Immunology of reproduction. Immunological factors in the development of infertility ² .	-	4
7.	Basic concepts of autoimmunity ¹ . Autoimmune diseases. Classification. Hypotheses of origin.	-	4

	Approaches to diagnosis and treatment. Transplantation immunology ² .		
8.	Control of knowledge, skills, and abilities for Module 2 "Private immunology"	-	4
9.	Introduction to clinical immunology ¹ . Age-related features of immunity. Principles of immune status assessment. The main types of immunopathology. Primary and secondary immunodeficiency states, classification, principles of diagnosis and treatment. Immunotropic drugs ² .	PT	4
10.	The concept of allergy ¹ . Classification and mechanisms of allergic reactions. Pseudoallergic reactions. Principles of diagnosis and treatment of allergic and pseudoallergic reactions ² .	PT	4
11.	Allergic diseases of the respiratory tract and skin ¹ . Clinical recommendations ² .	PT	4
12.	Control of knowledge, skills, and abilities for Module 3 "Clinical Immunology"	-	4
Total			48

¹ – topic

² – essential content

³ – PT (practical training)

⁴ – one thematic block includes several classes, the duration of one class is 45 minutes, with a break between classes of at least 5 minutes

Reviewed and approved at the meeting of the Department of Immunology and Allergology, Minutes №10 dated “22” May 2026.

Head of the Department



E.B. Belan