

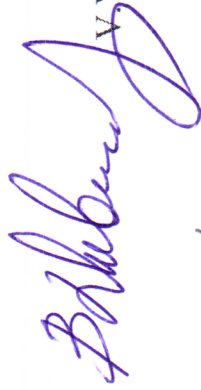
AMENDMENTS AND CHANGES TO THE CURRICULUM IN THE EDUCATIONAL DISCIPLINE «MEDICAL BIOLOGY AND GENERAL GENETICS» for the specialty 7-07-091-03 «Dentistry»

for 2024/2025 academic year

Amendments and changes	Basis/Reason
1. Changes have been introduced into the Explanatory Note (appendix 1)	Educational Plan for 2024/2025 academic year
2. Changes have been introduced into the Thematic Plan (appendix 2)	Educational Plan for 2024/2025 academic year
3. Changes have been introduced into the Educational Discipline Curricular Chart (appendix 3)	Educational Plan for 2024/2025 academic year
4. Changes have been introduced into the list of practical skills (appendix 4)	Department meeting 31.05.2024 #11

The curriculum is revised and approved at the meeting of Biology Department
(protocol # 11 of 31.05.2024)

Head of the department of Biology



V.V. Davydov

APPROVED

Dean of the The Medical Faculty for International Students



O.S. Ishutin

Changes in the Explanatory Note

Total number of hours for the study of the discipline is 108 academic hours, of which 66 classroom hours and 42 hours of student independent work. Classroom hours according to the types of studies: lectures - 9 hours (including 3 hours of supervised student independent work (SSIW)), laboratory classes (practical classes - 57 hours).

ALLOCATION OF ACADEMIC TIME ACCORDING TO SEMESTERS OF STUDY

Code, name of the specialty	semester	Number of academic hours						Form of intermediate assessment
		total	in-class	including			out-of-class self-studies	
				lectures	supervised student independent work	laboratory studies (practical classes and seminars)		
7-07-0911-03 «Dentistry»	1	108	66	6	3	57	42	examination

THEMATIC PLAN

Section (topic) name	Number of class hours	
	lectures (incl. SSIW)	practical (laboratory or seminars)
1. Molecular and cell Biology	3	24
1.1 Medical Biology as a science, its role in the training of a doctor. Subject, tasks and methods of cytology	-	3
1.2 Structural and functional organization of the cell	-	3
1.3 Structural and functional organization of genome	-	3
1.4 Cell cycle	-	3
1.5 The central dogma of molecular biology	1,5	3
1.6 Regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes	1,5	3
1.7 Genomics. Methods of DNA analysis	-	3
1.8. Genetic Engineering	-	3
2. General and Medical Genetics	1,5	18
2.1 Basic laws of inheritance. Gene interactions	-	3
2.2. Genetic linkage. Biology and genetics of sex	-	3
2.3. Variability. Mutagenesis. Carcinogenesis	1,5	3
2.4 Population genetics	-	3
2.5 Human genetics	-	6
3. Developmental biology	3	6
3.1 Reproduction of living matter	-	3
3.2 Fundamentals of ontogenesis in mammals and humans	-	3
3.3 Biological basis of regeneration and transplantation	1,5	-
3.4 Evolution of organ systems	1,5	-
4. Medical parasitology	1,5	9
4.1. General parasitology	-	3
4.2. Parasitic diseases	-	6
4.3. Poisonous and venomous organisms	1,5	-
Total number of hours	9	57

ACADEMIC DISCIPLINE CURRICULAR CHART

Section, topic #	Section (topic) name	Number of hours		Supervised student work	Practical skills	Form of control	
		lectures	practical (laboratory or seminars)			of practical skills	of current / intermediate assessment
1 semester							
	Lectures						
1.	Molecular and cell Biology	3					
1.5	The central dogma of molecular biology	1,5					
1.6	Gene expression. Epigenetics						
		1,5					
2.	General and Medical Genetics			1,5			
2.3	Mutagenesis. Carcinogenesis						Reports, electronic tests, conference reports, publication of articles, reports
3.	Developmental biology	1,5		1,5			
3.3	Biological basis of regeneration and transplantation						Reports, electronic tests, conference reports, publication of articles, reports
3.4	Evolution of organ systems	1,5		1,5			Reports, electronic tests, conference reports, publication of articles, reports
4.	Medical parasitology	1,5					

4.3	Poisonous and venomous organisms																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
-----	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.8.	Genetic Engineering			3	2	Solving problems in molecular biology	Control work*	Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
2.	General and Medical Genetics			18				
2.1	Basic laws of inheritance. Gene interactions			3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
2.2	Genetic linkage. Biology and genetics of sex			3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
2.3	Variability. Mutagenesis. Carcinogenesis			3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
2.4	Population genetics			3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
2.5	Human genetics			3		Solving problems in general and medical genetics	Control work*	Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
3.	Colloquium in Molecular Biology and Genetics Developmental Biology			3				Electronic test*
3.1	Reproduction of living matter			6				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
3.2	Fundamentals of ontogenesis in mammals and humans			3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense

3.2	Fundamentals of ontogenesis in mammals and humans					3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
4.	Medical parasitology					9				
4.1	General parasitology					3				Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
4.2.	Parasitic diseases I					3		Diagnosis of parasitological micropreparations	Laboratory work	Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense
4.2.	Parasitic diseases II					3		Diagnosis of parasitological micropreparations	Laboratory work	Interview, test, accounts of laboratory classes with oral defense, accounts of practical exercises with oral defense, examination
			6			57	45			

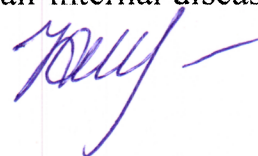
APPROVED

Head of the working group for
“Dentistry”

of the Expert Council on practice-
oriented education

Head of the 1st chair internal diseases

U.L. Denisova



LIST OF PRACTICAL SKILLS IN THE EDUCATIONAL DISCIPLINE
«Medical Biology and General Genetics»
FOR THE SPECIALTY 7-07-0911-03 «Dentistry»

Practical skill	Form of control
Work with optical devices (magnifying glass, light microscope)	Laboratory work
Solving problems in molecular biology	Control work
Solving problems in general and medical genetics	Control work
Diagnosis of parasitological micropreparations	Laboratory work