

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПАТОЛОГИИ, БАЗИСНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
(Syllabus)**

Специальность (направление)	Лечебное дело	Код курса	723500
Язык обучения	Английский	Дисциплина	Патология I
Академический год	2025-2026	Количество кредитов	V
Преподаватель	Пирматова А.К.	Семестр	III
E-Mail	pirmatovaalina@gmail.com	Расписание по приложению “Myedu”	https://myedu.oshsu.kg/#/studyLoad
Консультации (время/ауд)	407	Место (здание/ауд.)	407
Форма обучения (дневная/заочная/ве черняя/дистантная)	Дневная	Тип курса: (обязательный/элективн ый)	обязательны й

Ош, 2025

1. **Характеристика курса:** курс «Патология I» изучает общие закономерности возникновения, развития и исхода заболеваний, включая этиологию, патогенез, морфологические изменения и их клиническое значение.
2. **Цель курса:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания клинических дисциплин и применения патологических основ медицины в будущей профессиональной деятельности.
- 3.

Пререквизиты	нормальная анатомия, гистология, физиология, биохимия и микробиология.	
Постреквизиты	терапия, хирургия, педиатрия, акушерство и гинекология, инфекционные болезни, судебная медицина	
Со-реквизиты (по необходимости)	Фармакология	
Результаты обучения дисциплины		
К концу курса студент:		
РО (результат обучения) ООП	РО дисциплины	Компетенции
РО 5 – Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов и применить методы исследования больных взрослых и детей для решения профессиональных задач	проводить оценку морфофункциональных и физиологических состояний организма, выявлять патологические процессы и применять методы исследования больных взрослых и детей в профессиональной деятельности.	ПК-4 - способен и готов проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди населения с учетом возрастного-половых групп;
РО7 – Умеет применить базовые знания в области диагностической деятельности для решения профессиональных задач	применять базовые знания в области диагностической деятельности для выбора и использования методов диагностики в решении профессиональных задач.	ПК-14 - способен и готов к постановке диагноза на основании и результатов биохимических и клинических исследований с учетом течения патологии по органам, системам и в целом; ПК-15 - способен и готов анализировать закономерности

		функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;
--	--	---

4. Технологическая карта дисциплины

Дисциплина	Кредит	Ауд. часы	СРС	1 модуль (25 балл)				2 модуль (25 балл)			Экзамен (50 балл)	
		40%	60%	Ауд. часы		СРС/СРСП	РК (г)	Аудит. Часы		СРС/СРСП	РК (г)	ИК (Е)
				лек.	пр.			лек.	пр.			
Pathology I	5	60	90	12	18	45/4		12	18	45/5		
Карта накопления баллов				4	4	8	9	4	4	8	9	
Результаты модулей и экзамена				(M=tcp.+г+s) до 25 / 25				(M=tcp.+г+s) до 25 / 25				50
				Рдоп. = M1 + M2 (30-50)								
Итоговая оценка				I = Рдоп. + E								100

5. Календарно-тематический план лекционных и семинарских (практических, лабораторных) занятий

№	Неделя	Название темы	Количество часов		Баллы
			Лекция	Семинарское (практическое, лабораторное) занятие	
1-модуль					
1	01.09-06.09	Introduction. Methods of studying pathology. Cellular adaptations Traditional: microscopy, staining, histology. Modern approach: virtual slides and online histology libraries (WebPath, Virtual Microscope).	2	2	4

		https://youtu.be/BJ2kEpjrglI?si=rhiugmsZZi0YvMDI			
2	08.09-13.09	Introduction to digital pathology and AI in pathology Principles, examples, current research trends. Online demonstration of AI-assisted diagnostics. https://youtu.be/zmZy-wcMZo?si=CiwhEaaxRdAH8zMU	2	2	4
3	15.09-20.09	Emerging technologies in pathology: organoids, 3D tissue cultures, bioengineering Conceptual lecture on regenerative medicine, tissue models. Discussion of future clinical applications. https://youtu.be/PIn5yUnGjSM?si=Gfz4Z-F0SZDJshj5	2	2	4
4	22.09-27.09	Cell injury: reversible and irreversible changes. Necrosis, apoptosis Classical: mechanisms, morphology. Modern approach: demonstration of digital images, AI-assisted recognition of cell changes online. https://youtu.be/OXpxSTiYbyQ?si=DtAHJwORTXbqjpo4	2	2	4
5	29.09-04.10	Metabolic disorders: fatty, protein, pigmentary dystrophies, amyloidosis Theory + examples from slides. Modern approach: online simulations and AI-assisted detection of amyloid deposits. https://youtu.be/zAJ0juIsKgE?si=kVRXLCqoYa0KEdLy	2	2	4
6	06.10 – 11.10	Microcirculatory disorders I: Arterial and venous hyperemia, edema, congestion, ischemia. Classical: causes, morphology, outcomes. Modern approach: 3D online vascular models (BioDigital, Visible Body). https://youtu.be/XhyAtKZg0yI?si=QrvT5OV6d6564HZf	2	2	4

7	13.10 – 18.10	Microcirculatory disorders II: embolism, infarction, shock, thrombosis Theory + macroscopic specimens. Modern approach: virtual labs, animations of infarction and shock. https://youtube.com/shorts/IgTM9sUOk7Q?si=osHUQtFSoru-Vpy	2	2	4
8	20.10 – 25.10	Inflammation I: Alteration, mediators . Acute inflammation. Morphology, mechanisms, involved cells. Modern approach: digital slides, AI analysis to recognize neutrophils and inflammatory cells. https://youtu.be/HrFb0axflGY?si=kMGeyliJBwNpHKt4	2	2	4
9	27.10 – 01.11	Inflammation II: Exudation, proliferation. Chronic inflammation, granulomas, outcomes Classical: granuloma formation, fibrosis. Modern approach: virtual histology databases, discussion of digital diagnostics. https://youtu.be/PYglgwgl7_g?si=nG-zH2ZjKfM98RBC	2	2	4
Module 1					
10	03.11 - 08.11	Repair and regeneration. Wound healing, fibrosis Types of healing, mechanisms. Modern approach: 3D models, online animations of tissue regeneration. https://youtu.be/F9IAw3zrzMw?si=tY6j8PZa94H0hC8v	2	2	4
11	10.11- 15.11	Introduction to molecular pathology Basics of gene expression, mutation, molecular markers. Modern approach: overview of NGS, online mutation analysis simulations. https://youtu.be/myL9kXbN_cM?si=CR9ChtvIcSAPwI4J	2	2	4
12	17.11- 22.11	Immune system diseases I: Immune response. hypersensitivity reactions Classical + schematic diagrams.	2	2	4

		Modern approach: digital case studies, AI-assisted prediction of immune responses. https://youtu.be/xWCIgE1HKfA?si=IIYPRSQFC4ko0Jew			
13	24.11-29.11	Immune system diseases II: autoimmune disorders and immunodeficiencies Clinical cases, pathogenesis. Modern approach: online databases of immune disorders, digital pathology examples. https://youtu.be/CF6_4brCXU0?si=xCvylc98zrFmprWC	2	2	4
14	01.12-06.12	Pathology of thermoregulation. Fever. https://youtu.be/nBhi14I0i20?si=U00dzPyS_RaqIjEK	2	2	4
15	08.12 – 13.12	Neoplasms I: classification, molecular mechanisms of carcinogenesis Theory, diagrams of cancer pathways. Modern approach: digital slides, AI-assisted detection of tumor cells. https://youtu.be/s5CnwS6QVC8?si=4uxdaLSB5iOkOinh	2	2	4
16	15.12-20.12	Neoplasms II: benign vs malignant tumors, metastasis Morphology, clinical relevance. Modern approach: virtual tumor models, online tumor atlas. https://youtu.be/s5CnwS6QVC8?si=4uxdaLSB5iOkOinh		3	4
17	22.12-27.12	Midterm Control II + comprehensive review Consolidation of all topics: cell injury, circulatory disorders, inflammation, immune diseases, tumors. Assessment: tests, digital slide analysis, clinical case discussions. https://youtu.be/n1u_jsyFu7Q?si=fDWS2TTm1WTQR8By		3	4
		Module II			

6. Темы СРС

- Написать эссе «История развития патологической анатомии: от Вирхова до цифровой патологии».
- Подготовить презентацию (5–7 слайдов) о современных методах цифровой микроскопии.
- Составить таблицу «Клеточные адаптации: гипертрофия, гиперплазия, атрофия, метаплазия».
- Решить ситуационную задачу: «Клинический случай инфаркта миокарда, морфология и патогенез».
- Подготовить реферат «Апоптоз vs некроз: биологическое значение и клинические примеры».
- Нарисовать схему патогенеза амилоидоза.
- Сделать глоссарий (15 терминов) по теме «Метаболические нарушения клетки».
- Сравнительная таблица: «Тромбоз, эмболия, ишемия: патогенез, морфология, исходы».
- Подготовить сообщение «Цифровая патология и роль искусственного интеллекта в диагностике опухолей».
- Описать микропрепарат (виртуальный слайд) некроза печени.
- Подготовить эссе «Роль воспаления в патологии и терапии».
- Составить схему медиаторов воспаления.
- Составить сравнительную таблицу «Острое и хроническое воспаление».
- Решить клинический случай: туберкулезный гранулематоз.
- Подготовить презентацию «Фазы заживления раны».
- Нарисовать блок-схему «Этапы фиброзирования тканей».
- Написать реферат «Современные представления о молекулярной патологии».
- Составить таблицу «Гиперчувствительность I–IV типов: механизмы и примеры».
- Подготовить эссе «Аutoиммунные болезни: роль иммунной системы в самоповреждении».
- Составить карту памяти (mind map) по теме «Иммунодефициты».
- Решить задачу: «Клинический случай ВИЧ-инфекции и морфологические изменения».
- Подготовить сообщение «Патология терморегуляции: примеры лихорадки».
- Нарисовать схему механизмов повышения температуры тела.
- Составить сравнительную таблицу «Доброкачественные и злокачественные опухоли».
- Подготовить реферат «Молекулярные механизмы канцерогенеза».
- Составить глоссарий «20 терминов по теме "Опухоли"».
- Подготовить презентацию «Метастазирование: пути и морфологические примеры».
- Составить таблицу «Сравнение опухолей эпителиального и соединительнотканного происхождения».
- Написать эссе «Иммунотерапия в современной онкопатологии».
- Решить ситуационную задачу: «Клинический случай лимфомы».
- Сделать анализ статьи из международного журнала по патологии и подготовить краткий отчет (1–2 страницы).
- Подготовить постер «Патология сердца при гипертонии».
- Составить сравнительную таблицу «Атеросклероз: морфология и клиника».
- Подготовить эссе «Современные подходы к регенеративной медицине и роль патологии».
- Создать схему «Этапы шока и морфологические изменения органов».
- Подготовить реферат «Ишемия мозга: морфологические изменения».
- Описать макропрепарат инфаркта почки.
- Составить глоссарий «Патология печени» (15–20 терминов).
- Подготовить презентацию «Органные осложнения хронического воспаления».
- Решить задачу: «Клинический случай системной красной волчанки и её морфология».

6. План консультаций СРСП

№	Тема задания	Форма проведения СРСП	Часы	Форма контроля	Образовательные ресурсы	Место (здание/аудитория)	Дата
1.	History of pathology as a science (from R. Virchow to digital pathology).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
2.	Modern visualization methods in pathology (digital microscopy, virtual collections, telepathology).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
3	Cellular adaptations: clinical examples of hypertrophy, hyperplasia, atrophy, and metaplasia.	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
4	Necrosis and apoptosis in clinical practice (differences and examples in organ pathology).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
5	Amyloidosis:	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект,	https://www.studentconsult.com/	407	сентябрь-декабрь

	pathogenesis, classification, and clinical significance.			презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/		
6	Embolism and thrombosis: modern approaches to diagnosis and prevention.	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
7	Pathogenesis and morphology of myocardial infarction (comparison of classical and digital diagnostics)	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
8	Inflammatory mediators and their role in the therapy of inflammatory diseases.	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
9	Chronic inflammation and granulomatous diseases (tuberculosis, sarcoidosis, etc.).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
10	Factors influencing wound healing and tissue	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/	407	сентябрь-декабрь

	regeneration.				https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/		
1 2	Molecular tumor markers and their clinical application (tumor markers, immunohistochemistry, NGS).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
1 3	Hypersensitivity: examples of allergic diseases and their morphological characteristics.	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
1 4	Autoimmune diseases: pathogenesis and examples (SLE, RA, thyroiditis).	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
1 5	Pathology of fever: types, mechanisms, and clinical significance	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	407	сентябрь-декабрь
1 5	Modern approaches to the diagnosis and treatment of malignant tumors	Консультация обсуждение	25	Доклад, проект, презентация, опрос, реферат, доклад	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology	407	сентябрь-декабрь

(targeted therapy, immunotherapy, role of pathologist)				https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/		
--	--	--	--	---	--	--

Политика курса (с учетом специфики предмета некоторые элементы политики курса можно изменить):

1. **Посещаемость и участие в занятиях**
 - Требования к посещаемости лекций и практических занятий
 - Правила поведения на занятиях
 - Последствия пропусков занятий без уважительной причины
2. **Академическая честность и плагиат**
 - Определение плагиата и академической нечестности
 - Последствия плагиата и списывания на экзаменах
3. **Дедлайны и штрафы за опоздание со сдачей работ**
 - Крайние сроки сдачи домашних заданий, проектов и других работ
 - Штрафы за нарушение дедлайнов
4. **Политика пересдач и апелляций**
 - Условия и процедура пересдачи экзаменов и зачетов
 - Правила подачи апелляций на оценки
5. **Использование гаджетов на занятиях**
 - Разрешение или запрет использования телефонов, ноутбуков и других устройств на лекциях
6. **Правила оформления работ и ссылок**
 - Требования к оформлению письменных работ, цитированию и списку литературы
7. **Консультации и офисные часы преподавателя**
График консультаций и часы приема преподавателя для индивидуальных консультаций и приема СРС.
[https://www.oshsu.kg/storage/uploads/files/21684124788ilovepdf_merged_\(1\).pdf](https://www.oshsu.kg/storage/uploads/files/21684124788ilovepdf_merged_(1).pdf)

(Четкое изложение политики курса в syllabus помогает студентам понять ожидания преподавателя и правила, которые необходимо соблюдать во время прохождения курса, а также избежать недоразумений в процессе обучения).

Система оценки

Декларация об академической честности: Студенты, проходящие этот курс, должны подать декларацию, требующую от них соблюдать политику университета в отношении академической честности. Положение «Организация образовательного процесса в ОшГУ» А-2024-0001, 2024.01.03.2024

Образовательные ресурсы

(используйте полную ссылку и укажите, где можно получить доступ к текстам/материалам)	
Электронные ресурсы	https://www.studentconsult.com/ https://www.pathologyoutlines.com/ https://emedicine.medscape.com/pathology https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

	S. 2014. • Robbins basic pathology by Kumar, V. ... [et al.]. 2017. • <u>Robbins and Cotran pathologic basis of disease</u> by Kumar, V. ... [et al.]. Ebook.
Лабораторные физические ресурсы	Микроскопы, виртуальные программы
Специальное программное обеспечение	MS Word Package, Excel
Нормативно-правовые акты	Устав ОШГУ
Учебники (библиотека)	Robbins and Cotrans

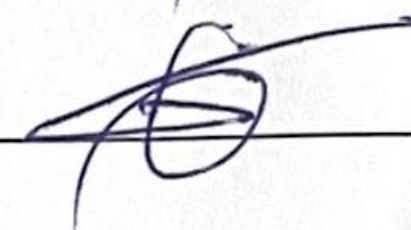
«УТВЕРЖДЕНО»

зав.кафедрой ПБиКФ, к.б.н., доцент Момунова А.А.



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ООП, к.м.н., доцент Бугубаева М.М.



«СОГЛАСОВАНО»

предс. УМС, к.э.н., доцент Базиева А.М.

