

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ
Факультет медицины и здравоохранения
Вышая школа медицины
Кафедра фундаментальной медицины



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

BM086 «Медицина»
Образовательная программа "6B10114 – Медицина"

Курс – 2

Семестр – 4

Количество кредитов – 10 (10 ECTS)

Алматы, 2023

Учебно-методический комплекс дисциплины разработан PhD Ахаевой Т.А., кандидатом медицинских наук Сейталиевой А.М., магистром медицинских наук Таргыновой А.Т.

Основано на рабочем учебном плане образовательной программы ВМ086 Медицина


Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры фундаментальной медицины

от "30" 08 2023, протокол No. 1

Заведующая кафедрой  Сарсенова Л.К.

Рекомендован методическим советом Высшей школы медицины

"16" "10" 2023, протокол No. 1

Председатель академического комитета по качеству ФМиз  Сарсенова Л.К..

СИЛЛАБУС

Молекулярные основы патологии
(Медицинская генетика, общая фармакология)

Часть А:			
1.	Общая информация о дисциплине		
1.1	Факультет/школа: Факультет медицины и здравоохранения Высшая школа медицины Кафедра фундаментальной медицины	1.6	Количество кредитов (ECTS): – 10 кредитов
1.2	Образовательная программа: 6В10114 Медицина	1.7	Пререквизиты: Молекулярные, клеточные и генетические основы медицины
1.3	Агентство и год аккредитации ОП: НААР 2021	1.8	СРС: 3.3 кредитов
1.4	Название курса: Молекулярные основы патологии	1.9	СРСП: 1.7 кредитов
1.5	ID курса: 103323	1.10	Обязательный - да, Элективный - нет
2.	Описание дисциплины:		
	Основная дисциплина вузовского компонента модуля «Основы биомедицины». Дисциплина рассматривает интеграцию защитных механизмов организма в развитие патологических процессов с точки зрения медицинской генетики и фармакологии..		
3	Цель дисциплины:		
	сформировать знания о нарушениях регуляции преобразования веществ, энергии, генетической информации. Современные представления о молекулярно-генетических механизмах развития генетически детерминированных патологий человека; методы молекулярно-генетической диагностики и интерпретация их результатов. Геномика, фармакогеномика, метаболомика. Общая фармакология: закономерности и механизмы действия лекарственных веществ на организм в зависимости от характера распределения, биотрансформации, путей введения и выведения; условия, определяющие их действие в организме и т. д..		
4.	Результаты обучения (РО) по дисциплине:		
	РО дисциплины		
	1. применять знания о молекулярно-генетических аспектах генетически детерминированных заболеваний (хромосомных, моногенных, полигенных); понимать принципы генетической диагностики и медико-генетического консультирования.		1. применять детальные знания о типичном строении и функциях человеческого организма на уровне – от молекул, клеток, до органов и систем, организма в целом
	2. применять знания о молекулярно-генетических, биохимических механизмах реакции организма на лекарственные препараты и биологически активные соединения.		2. применять детальные знания о типичном строении и функциях человеческого организма на уровне – от молекул, клеток, до органов и систем, организма в целом
	3. понимать биохимические процессы при основных патологических состояниях и генетически детерминированных заболеваниях.		3. выявлять и решать проблемы, влияющие на здоровье человека, на основе применения знаний об основных патологических процессах и биологическом ущербе, который они наносят

	4. понять роль соответствующих факторов риска заболеваний для принятия решений с целью их профилактики.		4. применять знания принципов и методов формирования здорового образа жизни человека и семьи, здоровья населения; применять знания о комплексе факторов, определяющих здоровье и болезни, с целью профилактики.
	5. интегрировать знания по генетике человека, биохимическим процессам и взаимодействию микро- и макроорганизмов в целях диагностики и персонализированного лечения патологий человека.		5. применять детальные знания о типичном строении и функциях человеческого организма на уровне – от молекул, клеток, до органов и систем, организма в целом
	6. знать фармакокинетические параметры, механизмы всасывания и биотрансформации лекарственных средств.		6. применять детальные знания о типичном строении и функциях человеческого организма на уровне – от молекул, клеток, до органов и систем организма в целом.
	7. применять знания фармакодинамики и механизмов действия лекарственных средств при основных патологических процессах (влияющих на кислотно-щелочном состоянии, гемостаз и кроветворение, воспалении, инфекционном процессе, аллергии, аутоиммунитете, онкопроцессе). Знать виды нежелательных побочных реакций и понимать возможности их коррекции.		7. выявлять и решать проблемы, влияющие на здоровье человека, на основе применения знаний о лежащих в основе патологических процессах и биологическом ущербе, который они вызывают. Интегрировать клинические знания и навыки для обеспечения индивидуального подхода к лечению конкретного пациента и укрепления его здоровья в соответствии с его потребностями; принимать профессиональные решения на основе анализа рациональности диагностики и применения принципов доказательной и персонализированной медицины.
	8. продемонстрировать способность выявлять пробелы в обучении и создавать стратегии для улучшения собственных знаний и навыков.		8. участвовать в научных исследованиях, направленных на развитие знаний в области здоровья человека и улучшения качества жизни; стремиться к новым знаниям, генерировать новые знания; быть способными эффективно учиться и передавать знания другим на протяжении всей своей карьеры.
	9. эффективно общаться с другими студентами и преподавателями по вопросам медицинской и научной информации, четко формулировать свое мнение при обсуждении и эффективно работать в качестве члена команды		9. эффективно работать в межпрофессиональной/мультидисциплинарной команде с другими медицинскими работниками при организации и управлении диагностическим и лечебным процессом; собирать и передавать медицинскую информацию в устной и письменной форме для обеспечения безопасного и эффективного ухода за пациентами.
5.	Методы суммативного оценивания:		
5.1	Вопросы с несколькими вариантами ответов, проверяющие понимание и применение	5.5	Эссе
5.2	Кейс	5.6	письменная работа
5.3	Проект (индивидуальный/групповой)	5.7	Контроль учебной программы: письменный
5.4	Обсуждение	5.8	Экзамен: письменный

Часть В				
6. Информация о дисциплине				
6.1	Академический год: 2023-2024	6.3	Расписание (дни занятий, время): дни занятий: Пн-Сб время: 8.00-20.00	
6.2	Семестр: 4 семестр	6.4	Расположение (здание, офис, площадка и ссылка на место обучения с использованием технологий дистанционного обучения): Адрес: ул. Толе би, 96	
7. Преподаватели				
Должность	ФИО	Кафедра	Контактные данные (тел., e-mail)	Время для консультаций или по предварительной записи
Преподаватель медицинской генетики	Таргынова Акбота Таргынкызы	КФМ	87011508580 targynova.akbota@med-kaznu.com	
Преподаватель медицинской генетики	Душимова Зауре Дмитриевна	КФМ	87017992330 dushimova.zaure@med-kaznu.com	
Преподаватель медицинской генетики	Сарсенова Ляззат Кадыргалиевна	КФМ	87053084466 sarsenova.lazzat@med-kaznu.com	
Преподаватель общей фармакологии	Ахаева Тамила Абдыкалыковна	КФМ	87773060445 akhayeva.tamila@med-kaznu.com	
Преподаватель общей фармакологии	Сейталиева Аида Мурзекеновна	КФМ	87002246495 seitaiyeva.aida@med-kaznu.com	
8. Содержание дисциплины				
Медицинская генетика				
Неделя	Темы и задачи	Часы		
1-2.	Практическое занятие Введение в медицинскую генетику. Аутосомные хромосомные болезни.	8		
	Задачи (если есть)			
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 65-87.			

3.	Практическое занятие Болезни связанные с нарушением половых хромосом	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 87-105	
	СРСП: консультация по СРС	2
4-5.	Практическое занятие Классические менделирующие заболевания. Аутосомное наследование	8
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 106-117, 195-214, 230-233	
	СРСП: консультация по СРС	2
6.	Практическое занятие Классические менделирующие заболевания: болезни, сцепленные с половыми хромосомами	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, р 118-124	
	СРСП: консультация по СРС	2
7.	Практическое занятие Биохимические основы наследственных нарушений обмена веществ	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.2. стр.225-261, 603-605,615-618. Маршалл В. Дж., Бангерг С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп/ Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с.,319-332.	
	СРСП: консультация по СРС	2
8.	Практическое занятие Биохимические нарушения при энзимопатии липидного обмена	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.2. стр.273-305,356-357,556-560,606-618. Маршалл В. Дж., Бангерг С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп./Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с. 327-332.	
	СРСП: консультация по СРС	2

9.	Практическое занятие Неменделирующие генетические заболевания	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 124-132	
	СРСП: консультация по СРС	2
	Рубежный контроль 1 Темы 1-9	1
Рубежный контроль 1		
10.	Практическое занятие Основы популяционной генетики	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 155-170	
	СРСП: консультация по СРС	2
11.	Практическое занятие Фармакогенетика	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 224-225, 372-375, 392-393, 428-429, 480-481	
	СРСП: консультация по СРС	2
12-13.	Практическое занятие Полигенные многофакторные заболевания.	8
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 133-153	
	СРСП: консультация по СРС	4
14.	Практическое занятие Онкогенетика и геномика	4
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 309-332	
	СРСП: консультация по СРС	2
15.	Практическое занятие Метаболические аспекты онкологических заболеваний	4

	Задачи (если есть)	
	Литература Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.3. стр.66-81,257-261. Маршалл В. Дж., Бангерт С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп./Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с., 347-359.	
16.	Практическое занятие Полигенные болезни: пороки развития.	5
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, p 283-308	
	СРСП: сдача СРС	3
17-18.	Практическое занятие Генетическое консультирование. Генетическое исследование, профилактика и лечение.	10
	Задачи (если есть)	
	Литература Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016, с 171-193, 257-282, 333-390	
	Рубежный контроль 2 Темы 10-18	
Рубежный контроль 2		
Общая фармакология		
1.	Практическое занятие Введение в фармакологию. Значение предмета. Лекарственные формы. МНН, торговые наименования. Выписывание лекарств.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	1
2.	Практическое занятие Фармакокинетика. Принципы взаимодействия организма человека и лекарственных средств. Всасывание, распределение, биотрансформация и выведение химических веществ. Влияние нарушений функций органов на фармакокинетику.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	1
3.	Практическое занятие	4

	<p>Фармакодинамика. Принципы взаимодействия организма человека и лекарственных средств. Разные механизмы действия – агонизм и антагонизм к разным типам и подтипам рецепторов, ингибирование ферментов, блокирование или открытие каналов.</p>	
	Задачи (если есть)	
	<p>Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.</p>	
	СРСП: консультация по СРС	1
4.	<p>Практическое занятие ПНС. Холинэргические препараты. Ацетилхолин, его влияние на здоровый организм человека. М и Н холинорецепторы, разные подтипы. холиномиметики. Ингибиторы холинэстеразы.</p>	4
	Задачи (если есть)	
	<p>Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.</p>	
	СРСП: консультация по СРС	1
5.	<p>Практическое занятие ПНС. Холинэргические препараты. Холиноблокаторы. Реактиваторы холинэстеразы</p>	4
	Задачи (если есть)	
	<p>Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.</p>	
	СРСП: консультация по СРС	1
6.	<p>Практическое занятие ПНС. Адренэргические препараты. Норадреналин и адреналин (норэпинефрин и адреналин), их функции в организме здорового человека. Альфа- и бета-адренорецепторы разных подтипов. Адреномиметики. Симпатомиметики</p>	4
	Задачи (если есть)	
	<p>Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.</p>	
	СРСП: консультация по СРС	1
7.	<p>Практическое занятие Адреноблокаторы. Антагонисты альфа-бета адренорецепторов, симпатолитики.</p>	4
	Задачи (если есть)	
	<p>Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.</p>	
	СРСП: сдача СРС	1
8.	<p>Практическое занятие Снотворные средства</p>	4

	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: сдача СРС	1
9.	Практическое занятие Местные анестетики	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: сдача СРС	1
	Рубежный контроль 1	1
10.	Практическое занятие Противоаллергические средства, стероидные противовоспалительные заболевания	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: сдача СРС	1
11.	Практическое занятие Средства, влияющие на ССС, диуретики, блокаторы кальция, нитраты, иАПФ.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	1
12.	Практическое занятие Фармакология системы кроветворения и гемостаза. Препараты для лечения анемии. Нарушения свертываемости крови. Лекарственные средства, усиливающие и снижающие свертываемость. Препараты, повышающие и снижающие агрегацию тромбоцитов.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	2
13.	Практическое занятие Диабет	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	

	СРСП: консультация по СРС	2
14.	Практическое занятие Противовоспалительные препараты. Признаки воспаления. воспалительные механизмы.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	2
15.	Практическое занятие Опиоидная система. Опиоидные агонисты и антагонисты. Лекарственная зависимость.	4
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	2
16.	Практическое занятие Антибиотики. Принципы антимикробной терапии. Механизмы формирования, предотвращения и преодоления сопротивления. Бета-лактамы, макролиды, тетрациклины, аминогликозиды.	5
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	2
17.	Практическое занятие Антибиотики. Пептидные антибиотики. Нитроимидазолы и нитрофураны. фторхинолоны. Линезолид. Сульфонамиды. Триметоприм. Противотуберкулезные средства	5
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: консультация по СРС	2
18.	Практическое занятие Противовирусные препараты. Лечение ВИЧ-инфекции. Противогрибковые средства	5
	Задачи (если есть)	
	Литература: Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.	
	СРСП: сдача СРС	2
	Рубежный контроль 2	
Всего		200

9.	Методики преподавания по дисциплине* Лекция, мини-лекция, кейс-лекция, кейс-обучение (CBL) - индивидуальное, групповое, метод проектов (индивидуальный, групповой), дискуссия, решение типовых/ситуативных задач.
10.	Методы формативного оценивания: викторина, тест, интерактивный тест, тест для самооценки, рефлексивное эссе, взаимная оценка/рецензирование/комментирование.
11.	Методы суммативного оценивания: По дисциплине планируется проведение 2 контролей (рубежный контроль 1, рубежный контроль 2) по каждой дисциплине: медицинская генетика и фармакология. За семестр допуск к итоговому экзамену по рейтинговым баллам: $ПР = (PK1 + PK2) / 2$, где $PK1 / PK2 =$ сумма всех баллов за занятия + баллы за рубежный контроль и СРС соответствующего периода*. $PK1$ - 1-9 недели, $PK2$ - 10-18 недели. Итоговый контроль (экзамен) проводится путем письменного экзамена. Итоговая оценка по дисциплине = $ПР * 0.6 + Экзамен * 0.4$ *ПР – пороговый рейтинг, РК – рубежный контроль, СРС – самостоятельная работа студента
10.	Суммативное оценивание (указать оценки)

№	Вид образовательной деятельности	Дата	Баллы	%
	Лекция	По расписанию	-	Не оценивается баллами
1	Практическое занятие 1. Обсуждение 2. решение типовых/ситуационных задач.	По расписанию	Оценка по чек-листу* 5 баллов каждую неделю (2,5 Фармация, 2,5 Генетика) — 45	13.5%
2	СРС1	По расписанию	Оценка по чек-листу - 10 баллов	3% от оценки РК1
3	РК1	9 неделя	Оценка по чек-листу - 45 баллов (Фармакология 22,5, Генетика 22,5)*	13.5% от итогового балла
	Всего		100	30
1	Практическое занятие 3. Обсуждение 4. решение типовых/ситуационных задач.	По расписанию	Оценка по чек-листу* 5 баллов каждую неделю (2,5 Фармация, 2,5 Генетика) — 45	13.5%
2	СРС2	По расписанию	Оценка по чек-листу - 10 баллов	3% от оценки РК2
3	РК2	18 неделя	Оценка по чек-листу - 45	13.5% от итогового балла

			баллов (Фармакология 22,5, Генетика 22,5)*	
	Всего		100	30
1	Экзамен	По расписанию	100 баллов: 1 часть - 50 баллов 2 часть - 50 баллов	40% от итогового балла
Итоговая оценка: Среднее за курс 60% + Экзамен 40%				

*Оценка по контрольному списку (Генетика 50%, Фармакология 50%)

Оценка практических занятий по фармакологии

1. Письменная работа, протокол

Критерий	%
Выписывание рецепта	20
фармакологическая группа, классификация	20
механизм действия (молекулярный и на тканевом уровне)	20
Способ применения, Клиническое применение, Побочные эффекты	20
Противопоказания, взаимодействие	20
Всего	100%

2. Групповая работа (Team based learning – TBL)

Критерий	%
Индивидуальная работа -- (IRAT)	30
Командная работа -- (GRAT)	10
Апелляция	10
Оценка кейса -	20
Оценка группы (бонус)	10
Всего	100%

3. Разбор кейсов

Критерий	Уровень (баллы)					
	Сверх программы	В рамках программы	Не полный ответ	Требуется незначительная коррекция	Требуется значительная коррекция	Не удовлетворительно
ответ на 1 вопрос, касающийся определения лекарства	30	30	20	15	10	0

Механизм действия препарата (фармакологические эффекты)	30	25	20	15	10	0
Сравнение препарата с другими лекарствами	40	35	25	20	15	0
	100	90	65	50	35	0
Рецепт	40	35	25	20	15	0
Рецепт	30	27	20	15	10	0
Рецепт	30	28	20	15	10	0
Итого	100	90	65	50	35	0

Оценка кейсов генетики

Вопрос	Критерий	Уровень (балл)					
		Вне программы	На уровне Программы	Не полный ответ	Требуется исправление	Нужно больше учиться	Не сдал
1	Опишите механизм мутации.	20	18	14	10	6	0
2	Объясните методы диагностики.	15	13	9	5	1	0
3	Предложите методы лечения	15	13	9	5	1	0
Всего		50	44	32	20	8	0

10.	Оценка		
Рейтинг по буквенной системе	Цифровой эквивалент	%	Описание оценки
A	4,0	95-100	Отлично. Превышает самые высокие стандарты задач.
A-	3,67	90-94	Отлично. Соответствует самым высоким стандартам задания.
B+	3,33	85-89	Хорошо. Очень хорошо. Соответствует высоким стандартам задания.
B	3,0	80-84	Хорошо. Соответствует большинству профессиональных стандартов.

B-	2,67	75-79	Хорошо. Более, чем достаточно. Демонстрирует разумное владение материалом.
C+	2,33	70-74	Хорошо. Приемлемый. Соответствует основным нормам задачи.
C	2,0	65-69	Удовлетворительно. Приемлемый. Соответствует некоторым основным профессиональным стандартам.
C-	1,67	60-64	Удовлетворительно. Приемлемый. Соответствует некоторым основным профессиональным стандартам.
D+	1,33	55-59	Удовлетворительно. Минимально приемлемо.
D	1,0	50-54	Удовлетворительно. Минимально приемлемо. Самый низкий уровень знаний и выполнения задания.
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно. Минимально приемлемо.
F	0	0-24	Неудовлетворительно. Очень низкая производительность.

11. Информационные ресурсы

Литература

Основная литература:

1. Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медицинская генетика: Elsevier – 2016. Philadelphia, PA: Elsevier
1. Харкевич Д.А. «Фармакология», ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.


Дополнительная литература:

1. Jorde, L.B. et al. (2016) Medical Genetics. Philadelphia, PA: Elsevier
2. Emery's Elements of Medical Genetics (2017) Turnpenny, P.D., Ellard S. 15th Edition, Elsevier
3. Hartwell, L. et al (2017) Genetics: from genes to genomes, 6th edition. New York, NY: McGrawHill Education
4. USMLE Step 1 Lecture Notes (2017): Biochemistry and Medical Genetics. Kaplan Publishing
5. Basic & Clinical Pharmacology [Electronic resource]: collection / ed.: B. G. Katzung, A. J. Trevor. - 13th ed. - New York; Chicago; San Francisco: McGraw-Hill Education, 2015. - 1837 p. - ISBN 978-0-07-182641-9: 0.00

<p>Электронные ресурсы (включая, помимо прочего: электронный каталог библиотеки, базы научной литературы, базы данных анимации, моделирования, профессиональные блоги, сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты)</p>	<p>WWW ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OMIM® Online Mendelian Inheritance in Man® An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders https://www.omim.org/ 2. The Genetic Testing Registry (GTR®) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gtr/ 3. Genetics Home Reference. https://ghr.nlm.nih.gov/resources 4. ClinGen: Clinical Genome Resource https://www.clinicalgenome.org/ 5. Learn.Genetics https://learn.genetics.utah.edu/content/basics/ 6. Clinical Genetic Education Resources (Courses and Lectures) https://www.kumc.edu/gec/prof/genecour.html 7. Genomics Education Program. https://www.genomicseducation.hec.nhs.uk 8. ELSEVIER “Clinical learning” training program, 2018 9. https://www.msmanuals.com/professional/clinical-pharmacology
<p>Лабораторные физические ресурсы</p>	<p>-</p>
<p>Специальное программное обеспечение</p>	<p>1) Google Classroom 2) Kahoot Quiz</p>
<p>12. Ожидания преподавателя от обучающихся</p>	
<p>Студент</p> <ul style="list-style-type: none"> - посещает все занятия и лекции - активно участвует в классных занятиях, при формативном оценивании, в групповой работе. - выполняет задания вовремя - проявляет уважение к преподавателям, сотрудникам университета и студентам - бережно обращается с имуществом Высшей школы медицины (манекены, парты, стулья и т.п.) - содержит территорию и аудитории в чистоте и порядке - использует гаджеты на уроке только с разрешения учителя - по всем вопросам внутри дисциплины он обращается к преподавателю данной дисциплины, по общеучебным вопросам – к своему куратору - переписка осуществляется только через утвержденный преподавателем мессенджер, в регламентированное преподавателем время 	
<p>13. Политика дисциплины</p>	
<p>Политика дисциплины определяется <u>Академической политикой Университета</u> и <u>Политикой академической честности Университета</u>. Если ссылки не будут открываться, то актуальные документы, Вы можете найти в ИС Univer.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не разрешается опаздывать на занятия или утренние семинары. В случае опоздания решение о допуске на урок принимает преподаватель, ведущий урок. Если есть уважительная причина, сообщите преподавателю о задержке и причине в сообщении или по телефону. После третьей задержки студент пишет объяснительную на имя заведующего кафедрой с указанием причин опоздания и направляется в деканат для получения допуска к занятию. Если вы опоздали без уважительной причины, преподаватель имеет право вычесть баллы из текущей оценки (1 балл за каждую минуту опоздания). 2. Религиозные мероприятия, праздники и т.п. не являются уважительной причиной для пропуска, опоздания и отлучения преподавателя и группы от работы во время занятий. 3. Если вы опоздали по уважительной причине – не отвлекайте группу и преподавателя от урока и спокойно идите к себе. 4. Уход из класса раньше назначенного времени, нахождение вне рабочего места во время учебных занятий расценивается как прогул. 5. Дополнительная работа обучающихся в учебное время (во время практических занятий и смен) не допускается. 	

	<p>6. Для студентов, имеющих более 3 пропусков без уведомления куратора и уважительной причины, выдается рапорт с рекомендацией об отчислении.</p> <p>7. Пропущенные занятия не восполняются.</p> <p>8. Студенты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка клинических баз кафедры.</p> <p>9. Приветствуйте учителя и любого пожилого человека, вставая (в классе).</p> <p>10. Курение (в том числе употребление вейпов, электронных сигарет) строго запрещено на территории медицинского учреждения (на открытом воздухе) и университета. Наказание – вплоть до отмены пограничного контроля, при повторном нарушении – решение о допуске к занятиям принимает заведующий кафедрой.</p> <p>11. Уважительное отношение к коллегам независимо от пола, возраста, национальности, вероисповедания, сексуальной ориентации.</p> <p>12. Иметь при себе ноутбук/планшет для обучения и прохождения тестов MCQ по TBL, пограничному и итоговому контролю.</p> <p>13. Прохождение тестов MCQ на телефонах и смартфонах строго запрещено.</p> <p>Поведение обучающегося на экзаменах регламентируется «Правилами проведения итогового контроля», «Инструкцией по проведению итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года» (текущие документы загружаются в ИС «Универ») и обновляется перед началом сессии); «Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».</p>
14.	Принципы инклюзивного обучения
	<p>1. Постоянно готовится к занятиям: Например, подкрепляет утверждения соответствующими ссылками, делает краткие резюме Демонстрирует навыки эффективного обучения, помогает в обучении другим</p> <p>2. Принимать ответственность за свое обучение: Например, управляет своим планом обучения, активно пытается совершенствоваться, критически оценивает информационные ресурсы</p> <p>3. Активно участвовать в обучении группы: Например, активно участвует в обсуждении, охотно берет задания</p> <p>4. Демонстрировать эффективные групповые навыки Например, берет на себя инициативу, проявляет уважение и корректность в отношении других, помогает разрешать недоразумения и конфликты</p> <p>5. Искусное владение коммуникации с ровесниками: Например, активно слушает, восприимчив к невербальным и эмоциональным сигналам Уважительное отношение</p> <p>6. Высоко развитые профессиональные навыки: Стремится к выполнению заданий, ищет возможности для большего обучения, уверенный и квалифицированный Соблюдение этики и деонтологии в отношении пациентов и медперсонала Соблюдение субординации.</p> <p>7. Высокий самоанализ: Например, распознает ограниченность своих знаний или способностей, не становясь в оборону или упрекая других</p> <p>8. Высоко развитое критическое мышление: Например, соответственно демонстрирует навыки в выполнении ключевых заданий, таких как генерирование гипотез, применение знаний к случаям из практики, критическая оценка информации, делает вслух заключения, объяснение процесса размышления</p> <p>9. Полностью соблюдает правила академического поведения с пониманием, предлагает улучшения с целью повышения эффективности. Соблюдает этику общения – как устную, так и письменную (в чатах и обращениях)</p> <p>10. Полностью соблюдает правила с полным их пониманием, побуждает других членов группы придерживаться правил Строго соблюдает принципы врачебной этики и PRIMUM NON NOCER</p>
15.	Дистанционное/онлайн обучение
<p>Дистанционное/онлайн-обучение осуществляется в Университете в соответствии с приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 «Об утверждении требований к организациям образования по обеспечению дистанционного обучения и правил проведения</p>	

дистанционного обучения». организация образовательного процесса при дистанционном обучении и в форме онлайн-обучения по образовательным программам высшего и (или) послевузовского образования»; в соответствии с Правилами организации обучения с использованием ДОТ в Университете; Инструкция по итоговому контролю осеннего/весеннего семестра текущего учебного года (действующий документ находится в ИС «Универ»); «Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».

16. Утверждение и рассмотрение	
Заведующая кафедрой	Сарсенова Л.К. 
Академический комитет ФМиЗ	Протокол № / Дата утверждения
Председатель академического комитета по качеству ФМиЗ	Сарсенова Л.К. 