



**Министерство здравоохранения Республики Казахстан
Медицинский колледж при АО «Южно-Казахстанская
Медицинская Академия»**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: ОПД 03 «Медицинская биология и основы медицинской генетики»

Специальность: 09130200 «Акушерское дело»

Квалификация: 4S09130201 «Акушерия»

Курс: 1 курс

Семестр: I семестр

Форма контроля: диф. зачет

Общая трудоемкость всего часов/кредитов: 96 часов/4 кредитов

Самостоятельная работа студента-24

Самостоятельная работа студента с педагогом-12

Аудиторные – 12

Симуляция – 48

Шымкент, 2025 г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Сyllabus по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 2 из 16

Сyllabus по предмету «Медицинская биология и основы медицинской генетики»

«Разработано на основе Государственных обязательных стандартов и типовой профессиональной учебной программы, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №101 от 29 ноября 2024 года».

На основании рабочего учебного плана по специальности: 09130200 «Акушерское дело»,
Квалификация: 4S09130201 «Акушерия».

Преподаватель кафедры «Морфологические дисциплины»: Қажымұратова Г.Т.

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры «Морфологические дисциплины»
протокол № 1 от «27» 08 2025 г.

Заведующий кафедрой:  Ералхан А.К.

Рассмотрен на заседании Предметно-цикловой комиссии кафедры
протокол № 1 от «27» 08 2025 г.

Председатель:  Айбекова Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании методического совета медицинского колледжа при
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

протокол № 1 от «27» 08 2025 г.

Председатель:  Мамбеталиева Г.О.

<p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 3 из 16

Сведения о преподавателях:

№	Ф.И.О.	Должность и ученая степень	Адрес электронной почты и Whatsapp:
1.	Қажымұратова Г.Т	Преподаватель, бакалавр	Guldaria_00@mail.ru 87016879494
2.	Ордабекова А.Ш.	Преподаватель, бакалавр	Aruzhan02o@mail.ru 87475314697

Контактная информация:

Место нахождения кафедры «Морфологические дисциплины» - г. Шымкент, площадь Аль-Фараби 3, учебный корпус №2, V этаж, аудитория №513.

e-mail кафедры: morfologiyalykpander@mail.ru

Электронный адрес: <https://skma.edu.kz>

3.1. Введение:

Основы медицинской биологии и медицинской генетики — одна из важнейших дисциплин, формирующих фундамент медицинских знаний. Она объясняет жизненные процессы в организме человека на молекулярном, клеточном и наследственном уровнях. Целью данной дисциплины является обеспечение будущих медицинских работников биологическими и генетическими знаниями через изучение строения и функций человеческого организма, законов наследственности и взаимодействия различных биологических систем.

3.2. Политика дисциплины:

№	Требования к обучающимся	Штрафные санкции при невыполнении требований
1.	Пропуск занятий без уважительной причины не допускается.	За пропуск практического занятия без уважительной причины выставляется нб (0 баллов).
2	В случае уважительной причины пропущенные занятия должны быть отработаны в установленные сроки.	Пропущенные занятия отрабатываются только с разрешения деканата (при наличии отработочного листа).
3	Необходимо приходить на лекции и практические занятия вовремя.	Студент, опоздавший более чем на 5 минут, к занятию не допускается. В журнал ставится нб (0 баллов).
4	Внешний вид студента должен соответствовать установленным требованиям (белый халат, белая шапочка).	При несоответствии внешнего вида требованиям студент к занятию не допускается, в журнал ставится нб (0 баллов).
5	СРС (самостоятельные работы) должны быть сданы в установленный срок.	Если работа сдана с опозданием, она не принимается и выставляется 0 баллов.
6	Студент обязан уважительно относиться к преподавателям и сокурсникам.	В случае проявления неуважения поведение студента рассматривается на заседании кафедры, информация доводится до деканата и родителей.
7	Необходимо бережно относиться к имуществу кафедры.	В случае порчи имущества студент обязан восстановить его за свой счёт.

3.3. Цель дисциплины:

Формирование у обучающихся современных знаний в области молекулярной биологии как комплексной дисциплины, объединяющей ДНК-технологии и новейшие данные о

<p>ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 4 из 16

молекулярной организации животной клетки, а также высоких технологий и современной биологии для их применения в клинической практике и освоения общепрофессиональных дисциплин.

3.4. Задачи обучения:

- Сформировать у обучающихся понимание нормального и патологического функционирования молекулярно-генетических и клеточных механизмов в организме для эффективной диагностики и профилактики заболеваний, а также освоить принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в медицине;
- Получить необходимые практические навыки работы с высокотехнологичным оборудованием в молекулярно-генетических лабораториях;
- Освоить методы создания трансгенных организмов и применение биотехнологических методов в медицине;
- Изучить современные технологии генной инженерии, применяемые в диагностике заболеваний;
- Изучить механизмы и причины возникновения наследственной изменчивости, а также их роль в формировании наследственной патологии человека;
- Приобрести опыт работы с научной литературой и электронными базами данных по биомедицине.

3.5. Конечные результаты обучения:

- Понимает основные принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в медицине;
- Применяет генеалогический метод для выявления наследственных заболеваний у человека;
- Различает различные типы хромосом для распознавания нормального и патологического кариотипа человека.

3.6. Пререквизиты: Общая биология, химия, молекулярная биология, эволюционная биология.

3.7. Постреквизиты: Генетическая терапия и клеточная терапия. Клиническая генетика, биомедицина и иммуногенетика.

3.8. Краткое содержание дисциплины: Предмет и задачи молекулярной биологии и медицинской генетики, этапы их развития. Достижения отечественных и зарубежных ученых. Биологические макромолекулы — белки и нуклеиновые кислоты: свойства и функции. Нуклеиновые кислоты и биосинтез белка. Генетический аппарат клетки. Молекулярно-генетические методы исследования и их медицинское значение. Молекулярная биология клетки. Генетика развития и основы медицинской генетики. Методы пренатальной диагностики наследственных заболеваний.

3.9. Тематический план:

3.9.1. Тематический план самостоятельной работы студента:

№ п/п	Тема/подтемы	Задания/ формы проведени я	Формы контроля	График контроля	Кол часо в
1	Значение жизни и свойства живых организмов. Типы клеточного уровня. Уровень функционально-структурной организации клеточного уровня.	Реферат, презентаци я	Устный опрос, проверка реферата	2 неделя	2
2	Структура и функции белка, Фолдинг белка. Шапероны, их функции в клетке.	Тест, ответы на вопросы	Устный опрос, защита презентации	3 неделя	2

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлabus по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 5 из 16

3	Моногенные заболевания, возникающие вследствии изменения структуры белка.	Реферат, глоссарий	Устный опрос, тестирование	4 неделя	2
4	Методы изучения генетики человека. Генеалогический метод.	Презентация, Групповая работа	Устный опрос, онлайн тест	5 неделя	2
5	Основные понятия генетики и о кариотипе. Хромосомы. Уровни организации хромосом. Кариотип.	Подготовка творческого проекта по теме	Защита задания	6 неделя	2
6	Эволюционная морфология. Тройной параллелизм.Функции кожи позвоночных. Гипертрихоз.Полимастия.Полителия.	Реферат, презентация	Разбор кейс-заданий	7 неделя	2
7	Филогенез пищеварение рептилий и млекопитающих. Нарушение онтогенеза человека.	Реферат, презентация, онлайн тест	Выполнение задания на онлайн-платформе	8 неделя	2
8	Хромосомные заболевания (синдромы Дауна, Клейнфельтера, Тернера)	Реферат, презентация, тест, ответы на вопросы	Устный опрос, тестирование	9 неделя	2
9	Медико-генетическое консультирование и его значение. Генные мутации и их клинические последствия.	Реферат, презентация, тест, ответы на вопросы	Устный опрос, проверка реферата	10 неделя	2
10	Заболевания сцепленные с полом (гемофилия, дальтонизм и др.)	Презентация, тест, ответы на вопросы	Устный опрос, тестирование	11 неделя	2
11	Наследственные заболевания человека. Генотип и фенотип: разница и связь.	Реферат, тест	Защита задания	12 неделя	2
12	Хромосомы и синдромы, определяющие пол. Наследование групп крови и их медицинское значение.	Реферат, ответы на вопросы	Устный опрос, проверка реферата	13 неделя	2
Всего:					24

3.9.2. Тематический план самостоятельной работы студента с педагогом:

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 6 из 16

№	Наименование тем	Содержание	Кол. часов
1	Применение современных методов генетики и молекулярной биологии в медицинской диагностике.	Основные методы молекулярной диагностики, используемые в нынешнее время, включая PCR, генетические тесты и т. д.	1
2	Основы клеточного и молекулярного уровня иммунной системы.	Принципы работы иммунной системы, значение иммунных клеток и молекул.	1
3	Генетическое консультирование и наследственные заболевания.	Услуги генетического консультирования, диагностика и профилактика наследственных заболеваний.	1
4	Генетическая инженерия: возможности и этические проблемы.	Генетическая модификация, использование технологии CRISPR-Cas9 и этические вопросы.	1
5	Генетические мутации и их влияние на организм человека.	Типы мутаций и заболевания, связанные с ними, методы профилактики генетических заболеваний.	1
6	Законы наследования и структура генома человека.	Законы Менделя, генетический код и его особенности.	1
7	Молекулярные методы в генетической диагностике: современное состояние и перспективы.	Современные методы генетической диагностики и их применение в медицинской практике.	1
8	Наследование от поколения к поколению: генетические отклонения и их последствия.	В теме рассматриваются наследственные заболевания, их механизмы и влияние на общество.	1
9	Определение филогенеза и его значение: место в современной биологии.	Роль филогенеза в эволюционной теории, его применение в биологических науках.	1
10	ДНК мутации и заболевания, связанные с ними.	Классификация ДНК мутаций и заболевания, которые они вызывают (гемофилия, талассемия, нейрофиброматоз).	1
11	Генетические особенности млекопитающих и их медицинское значение.	Генетическая структура млекопитающих и роль свойств, схожих с человеческими, в медицинских исследованиях.	1
12	Последние достижения молекулярной биологии и их применение в медицине.	Развитие молекулярной биологии, новые методы и инструменты.	1
Всего:			12

3.9.3. Тематический план аудиторных занятий:

№	Наименование тем	Содержание	Кол.
----------	-------------------------	-------------------	-------------

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 7 из 16

			часов
1	Основные направления медицинской биологии и генетики, межпредметные связи с медико-биологическими направлениями.	Определение понятия молекулярной биологии и мед. генетики. Клеточный уровень, тканевый уровень, организменный и популяционный уровень.	1
2	Биологические макромолекулы. Передача наследственной информации. Белки. Нуклеиновые кислоты. Репликация ДНК.	Структурная организация белка, биологические активные низкомолекулярные пептиды. Высокомолекулярные пептиды.	1
3	Эволюция системы органов. Филогенез. Филогенез кожи и скелета позвоночных.	Гомологические и аномогические сходства. СубSTITУЦИЯ, гетеротопия, гетеробатмия.	1
4	Филогенез пищеварительной системы позвоночных. Филогенез дыхательной и кровеносной системы позвоночных.	Понимание пищеварительной системы рыб, земноводных, рептилий и птиц.	1
5	Филогенез нервной системы позвоночных. Филогенез мочевыделительной системы позвоночных.	Понятие головного мозга позвоночных. Мезонефрос, метонефрос и пронефрос.	1
6	Основы медицинской паразитологии. Тип простейших. Класс саркодовых и волокнистых.	Ложные, временные, постоянные, энто-и эндопаразиты. Промежуточный и окончательный хозяин. Распространение вида простейших в природе, вызываемые ими заболевания, меры профилактики.	1
7	Медицинская протозоология. Тип простейших. Класс споровиков и инфузорий.	Балантидий и отряд кровавых споровиков. Представители типа плоских червей, вызываемые ими заболевания и меры профилактики.	1
8	Медицинская гельминтология. Тип плоские черви. Класс ленточные. Медицинская арахноэтномология. Тип членистоногие.	Представители типа круглых червей, болезни и меры профилактики. Особенности представителей типа членистоногих.	1
9	Наследственные болезни человека. Основные группы наследственных болезней.	Определение наследственных заболеваний. Механизм возникновения полигенных заболеваний.	1
10	Основные понятия генетики и о кариотипе. Хромосомы. Уровни организации хромосом. Кариотип.	Ген, классификация, строение и свойство. Структура генов эукариотов и прокариотов. Кластерные гены.	1
11	Изменчивость. Типы изменчивости. Генные (точковые) и хромосомные	Генетические механизмы возникновения генетических и хромосомных нарушений.	1

<p>ONTOUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 8 из 16

	мутации.	хромосомных болезней.	
12	Онтогенез - генетика развития. Антенатальный и постнатальный онтогенез.	Антенатальный и постнатальный онтогенез. Периодизация онтогенеза. Клеточные и генетические механизмы эмбриогенеза.	1
Всего:			12

3.9.4. Тематический план симуляционных занятий:

№	Наименование тем	Краткое содержание	Кол. часов
1	Основные направления медицинской биологии и генетики, межпредметные связи с медико-биологическими направлениями.	Определение понятия молекулярной биологии и мед. генетики. Клеточный цикл. Периоды клеточного цикла. Типы клеток с разными способностями к делению.	3
2	Биологические макромолекулы. Передача наследственной информации.	Структурная организация белка, биологические активные низкомолекулярные пептиды. Высокомолекулярные пептиды.	3
3	Белки. Нуклеиновые кислоты. Репликация ДНК.	Общая структура нуклеиновых кислот: строение нуклеотидов. Классификация и функции белков.	3
4	Эволюция системы органов. Филогенез.	Эволюция видов.Происхождение и развитие таксонов. Методы изучения филогенеза.	3
5	Филогенез кожи и скелета позвоночных.	Филогенез кожных покровов у рыб, пресмыкающихся птиц и земноводных.	3
6	Филогенез пищеварительной системы позвоночных.	Понимание системы пищеварения рыб, амфибий, рептилий и птиц.	3
7	Филогенез дыхательной и кровеносной системы позвоночных.	Филогенез легких позвоночных, строение их сердца и артериальных дуг.	3
8	Филогенез нервной системы позвоночных. Филогенез мочевыделительной системы позвоночных.	Диффузная нервная система. Эволюция нефрона. Мезонефрос, метонефрос және пронефрос.	2
	№1 Рубежный контроль	Устно-письменный, тест с 1 по 8 темы.	1
9	Проблемы медицинской паразитологии. Основы медицинской паразитологии.	Ложные, временные, постоянные, экто- и эндопаразиты. Промежуточные и окончательные хозяева.	3

ONTOUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 9 из 16

10	Медицинская протозоология. Тип простейшие. Класс саркодовых и жгутиковых.	Распространение простейших в природе, заболевания, которые они вызывают, меры профилактики. Род Leishmania. Понятие отряда многожгутиковых.	3
11	Класс споровиков. Класс инфузорий.	Особенности представителей типа простейших.	3
12	Медицинская гельминтология. Тип плоских червей. Класс сосальщиков. Класс цепней.	Балантидий и отряд кровяных споровиков. Представители типа плоских червей, заболевания, которые они вызывают, и меры профилактики.	3
13	Медицинская гельминтология. Тип круглые черви.	Общая характеристика типов круглых червей.	3
14	Медицинская арахноэтномология. Тип членистоногие.	Особенности представителей типа членистоногих. Особенности представителей класса насекомых.	3
15	Основы диагностики и профилактики наследственных болезней.	Механизм возникновения моногенных заболеваний. Механизм возникновения хромосомных заболеваний.	3
16	Сцепленное наследование признаков у человека. Наследование сцепленное с полом.	Закон Моргана. Хромосомная теория наследственности и ее основные принципы.	2
№2 Рубежный контроль		Устно-письменный, тест с 9 по 16 темы.	1
Всего:			48

3.10. Литература основная и дополнительная:

- 1.Медициналық генетика : мед. училищелер мен колледждерге арналған оқулық = Медицинская генетика : учебник для мед. училищ и колледжей / ред. Н. П. Бочков; қазақ тіліне ауд. Б. Н. Дюсенбекова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015
2. Пехов, А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология [Текст] : учебник для вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
3. Акуленко, Л. В. Биология медициналық генетика негіздерімен [Текст] : мед. училищелер мен колледждерге арналған оқулық / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; қазақ тіліне ауд. К. А. Естемесова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 бет с
4. Бурунбетова, К. К. Генетика негіздері [Мәтін] : оқулық / К. К. Бурунбетова ; КР БФМ. - Алматы : Дауір, 2013. - 264 бет. с.
5. Қоштаева С.Қ., Шынпейсова Г.П., Исмаилова А.А. Молекулалық биология, медициналық генетика. Оқу құралы. , 2019
6. Қазымбет, П. Медициналық және биологиялық терминдердің түсіндірме сөздігі. Т. 1 [Мәтін] : сөздік / П. Қазымбет, Даценов, А. Жақанов. - Астана : ЖШС "Медициналық Радиобиология Ғылыми Орталығы" ; Алматы : Эверо, 2014. - 220 бет. С

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 10 из 16

7. Ньюссбаум, Р. Л. Медициналық генетика [Текст] : оқу құралы / Р. Л. Ньюссбаум, Р. Р. Мак-Иннес, Х. Ф. Виллард; орыс тіліндегі ред. Н. П. Бочков ; Қазақ тіліне ауд. А. А. Төребеков. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 528 бет. +эл. опт. диск (CD-ROM)

8. Бегімкұл Б. Генетика. Практикум. Издательство "Фолиант", 2011

Интернет-ресурс:

1. Ивлева, Л.П. Молекулярная биология: Электронный учебник. - Караганда: Караганда: КарГТУ, 2015.
<http://rmebrk.kz/>

2. Молекулярная биология клетки : В 3- томах: Пер. с англ.. Т. 1 / Б. Альбертс, Д. Брэй, Дж. Льюис, М. Раффи, К. Роберте, Дж. Д. Уотсон. - М.-Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", Ин-т компьютерных исследований, 2013. - 808 с. <http://rmebrk.kz/>

3. Здоровье и генофонд нации в современном мире. Превентивная профилактика [Текст] : междунаучно-прак. конференция "Современные аспекты медицины и фармации: образование, наука и практика" посв. 40-летию со дня образования ЮКМА 11-12 октября 2019г. / Ю. М. Мусаев, Ж. К. Жумабеков [и др.] // Вестник ЮКМА = ОКМА хабаршысы. - 2019. - Т.1, №3(87). - С. 47-49. ГРНТИ 76.03.39 <https://lib.ukma.kz/ru/>

4. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. — 319 с. — ISBN 978-5-222-35268-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/137101.html>

5. Никитина, Е. А. Генетика пола человека : учебное пособие / Е. А. Никитина, А. Ф. Сайфитдинова, Т. Г. Зачепило. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8064-3235-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131697.html>

6. Костерин, О. Э. Основы генетики : учебник / О. Э. Костерин. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2022. — 650 с. — ISBN 978-5-4437-1323-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128138.html>

7. Аксенов, П. А. Генетика : учебно-методическое пособие / П. А. Аксенов, В. А. Брынцев, Т. Г. Махрова. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-7038-5430-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123690.html>

8. Генетика : учебное пособие / М. Н. Ситников, З. И. Боготова, М. М. Биттуева [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. — 119 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110223.html>

9. Антипов, В. Е. Сборник задач по медицинской генетике с решениями / В. Е. Антипов. — Самара : РЕАВИЗ, 2012. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18429.html>

3.11. Методы обучения и преподавания:

Аудиторные занятия — это традиционный вид занятий, которые проходят в специально оборудованных учебных помещениях (аудиториях) с участием преподавателя и обучающихся. Преподаватель принимает непосредственное участие. Посещаемость обучающихся

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 11 из 16

фиксируется. Занятия проходят в запланированное время и в назначенному месте. Аудиторные занятия обеспечивают прямую коммуникацию и возможность сразу задать вопросы по непонятным моментам.

Симуляционные занятия — проблемные, информационные, беседы, лекции-презентации, бинарные занятия. Обратная связь с аудиторией осуществляется посредством блиц-опросов, бесед, устных вопросов, выполнения тестовых заданий и обсуждения тем лекций; работы в малых группах, дебатов, решения ситуационных задач, презентаций, работы с карточками и дебатов.

3.12. Критерии и правила оценки знаний:

Текущий контроль: проводится в форме устного опроса.

Рубежный контроль: устный опрос проводится на 8-й и 16-й неделях.

Итоговый контроль: дифференцированный зачет.

Суммативная оценка результатов обучения проводится на основе текущих оценок, выставленных в соответствии с программой дисциплины (силлабуса).

Рейтинг (общий балл текущего и промежуточного наблюдений), автоматически рассчитанный программой Платонус, принимается за итоговую оценку. Итоговый контроль проводится в устной форме. Оценка выставляется в АИС Платонус.

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,00	95-100%	отлично
A-	3,67	90-94%	
B+	3,33	85-89%	
B	3,00	80-84%	хорошо
B-	2,67	75-79%	
C+	2,33	70-74%	
C	2,00	65-69%	
C-	1,67	60-64%	
D+	1,33	55-59%	удовлетворительно
D	1,00	50-54%	
F	0,00	0-49%	неудовлетворительно

3.12. Критерии и правила оценки знания:

№ ОН	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительный	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОН 1	Самостоятельно решает практические задачи основной категории сложности в сфере	Он не может выбрать лекарства, не может выписать рецепт на лекарства, не может определить режим дозирования. Не может	Он подбирает лекарства, выписывает рецепт на лекарства, определяет режим дозирования.	Он подбирает лекарства, выписывает рецепт на лекарства, определяет режим	Он подбирает лекарства, выписывает рецепт на лекарства, определяет

<p>ONTOUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 12 из 16

<p>ОН 2</p> <p>Использует информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ищет и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Знает и использует знания в области фармацевтической деятельности в пределах своей компетенции, анализирует рабочую ситуацию и ее ожидаемые изменения, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку коррекцию.</p>	<p>демонстрировать навыки контроля при хранении лекарственных средств и изделий медицинского назначения.</p>			<p>дозирования. Не может в полной мере проявить навыки контроля при хранении лекарственных средств и изделий медицинского назначения</p>	<p>режим дозирования . Может продемонстрировать навыки контроля при хранении лекарственных средств и изделий медицинского назначения.</p>

<p>ОНДУСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Морфологические дисциплины»	81-11-2025
Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»	Стр. 13 из 16

	их услуг. Ставит цели, мотивирует подчиненных, организует их работу.				использования лекарственных средств и медицинских изделий.
ОН 3	Владеет навыками консультирования и информирования клиентов фармацевтических услуг. Оказывает консультационную помощь населению по вопросам правильного применения и хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в домашних условиях.	Не может сформулировать рецепты, не может оценить взаимодействие лекарств. Они не умеют предлагать информацию, идеи, решения проблем о лекарствах специалистам и неспециалистам.	Формулирует рецепты, оценивает лекарственные взаимодействия.	Формулирует рецепты, оценивает лекарственные взаимодействия. Предоставляет информацию о лекарствах специалистам и неспециалистам.	Формулирует рецепты, оценивает лекарственные взаимодействия. Предоставляет информацию, идеи и решения проблем, связанных с лекарствами, специалистами и неспециалистами.

Критерии устной / письменной оценки промежуточного контроля

Критерии оценки	
Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если обучающийся при выполнении всех заданий, при ответе не допустил ответа и ошибок без каких-либо доказательств. Концепция по учебной дисциплине ставится за умение давать ей критическую оценку, опираясь на направления и теории, использовать научные достижения других дисциплин.
Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%).	За систематизацию учебного материала с помощью преподавателя ставится, если обучающийся допустил при ответе конкретные неполноценные и принципиальные ошибки, в случае исправления обучающимся своей ошибки.
Удовлетворительно Соответ. оценкам:	Ставится в случае, если обучающийся допускает принципиальные ошибки при ответе, ограничивается одной литературой, указанной

<p>ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Морфологические дисциплины»</p>	<p>81-11-2025</p>
<p>Силлабус по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»</p>	<p>Стр. 14 из 16</p>

<p>C+ (2,33; 70-74%) C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,0; 50-54%)</p> <p>Неудовлетворительно Соответствует оценке: F (0; 0-49%)</p>	<p>преподавателем, испытывает большие трудности в систематизации материалов</p> <p>Если обучающийся допускает принципиальные ошибки при ответе, не использует основную литературу по теме урока, не может использовать научную терминологию дисциплины, отвечает сложными стилистическими и логическими ошибками.</p>
--	---

Критерии устной / письменной, тестовые оценки результатов диф. зачета

<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)</p> <p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%).</p> <p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C+ (2,33; 70-74%) C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,0; 50-54%)</p> <p>Неудовлетворительно Соответствует оценке: F (0; 0-49%)</p>	<p>Ставится в том случае, если обучающийся не допустил при ответе каких-либо ошибок. Опирается на теории, концепции и направления изучаемой дисциплины и дает им критическую оценку, применяет научные достижения других дисциплин. Дает 86-100% правильных ответов по тесту.</p> <p>Если обучающийся не допускает грубых ошибок при ответе, не допускает принципиальных ошибок, исправленных самими обучающимися, он может систематизировать программный материал с помощью преподавателя. Дает 75-85% правильных ответов по тесту.</p> <p>Ставится в случае, если обучающийся допускает неточные и принципиальные ошибки при ответе, ограничивается учебной литературой, указанной преподавателем, испытывает большие трудности в систематизации материала. Дает 50-74% правильных ответов по тесту.</p> <p>Ставится в случае, если обучающийся допускает принципиальные ошибки при ответе, не работает с основной литературой по теме урока, не может использовать научную терминологию предмета, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками. Дает менее 50% правильных ответов по тесту .</p>
---	--

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Морфологические дисциплины»

81-11-2025

Силлabus по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»

Стр. 15 из 16

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Морфологические дисциплины»

81-11-2025

Силлabus по дисциплине «Медицинская биология и основы медицинской генетики»

Стр. 16 из 16