<u>~9</u>b> OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN SOUTH KAZAKHSTAN SKMA MEDISINA **MEDICAL** AKADEMIASY **ACADEMY** «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» Кафедра «Биологии и биохимии.» 1стр. из 28 Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

Силлабус

Кафедра «Биологии и биохимии» Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики» 6В10106 «Фармация»

| 1. | Общие сведения о дисциплине | | |
|-----|-----------------------------------|---------|------------------------------|
| 1.1 | Код дисциплины: МВОМС 1202 | 1.6 | Учебный год:2024-2025 |
| 1.2 | Название дисциплины: | 1.7 | Курс:1 |
| | «Молекулярная биология с основами | | |
| | медицинской генетики» | | |
| 1.3 | Пререквизиты: школьный курс | 1.8 | Семестр:1 |
| | биологии, химии, физики. | | |
| 1.4 | Постреквизиты: биохимия, | 1.9 | Количество кредитов (ECTS):3 |
| | морфология и физиология. | | |
| 1.5 | Цикл: БД | 1.10 | Компонент: ВК |
| 2. | Описание дисциплины (максимум 5 | 0 слов) | |

Основы Менделевской генетики. Закономерности наследования признаков. Наследование сцепленное с полом. Основы хромосомной теории наследственности. Репликация. Транскрипция. Биосинтез белка. Регуляция экспрессии генов. Мутации и его проявление в патологии человека. Молекулярно-генетические методы исследования. Транспорт веществ через мембраны. Клеточный цикл. Медицинская биотехнология, нанобиотехнология. Технология получения лекарственных препаратов.

| 3. | Форма суммативной оценки | | |
|-----|-----------------------------|-----|------------------|
| 3.1 | Тестирование <u>+</u> | 3.5 | Курсовая |
| 3.2 | Письменный | 3.6 | Эссе |
| 3.3 | Устный | 3.7 | Проект |
| 3.4 | Оценка практических навыков | 3.8 | Другой (указать) |
| 4. | Пели лиспиплины | | |

Формирование у студентов современных знаний об молекулярной биологии, как комплексной дисциплине, объединяющей новейшие знания по молекулярной организации животной клетки и ДНК-технологиям, а также формирование базовых знаний в области современной технологий, необходимых освоения биологии высоких ДЛЯ общепрофессиональных дисциплин и в клинической практике.

| 5. | Конечные результаты обучения (РО дисциплины) |
|------|---|
| PO1. | Демонстрирует знания о строении и функции информационных макромолекул, ответ |
| | наследственного аппарата на воздействия лекарственных препаратов, различного |
| | рода химических веществ. |
| PO2. | Демонстрирует знания и навыки в изучении причины и механизмов возникновения |
| | наследственной изменчивости и их роль в формировании наследственной патологии |
| | человека. |
| PO3 | Понимает молекулярные механизмы протекания и регуляции метаболических |
| | процессов и последствия их нарушения. Знает основные биохимические константы |

SKMA -1979-.... MEDISINA AKADEMIASY

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL **ACADEMY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

2стр. из 28

| | биологических | х жидко | остей ор | ганизм | а человека і | в норме и | при патологии. | Обладает знаниями | |
|--|--|---|--|---|---|-------------------------------|--|--|--|
| | | | | | | | ганов и тканей | | |
| | лекарственных | к препа | ратов в | органи | зме. | | | | |
| PO4. | Может оказывать консультативную помощь населению и специалистам по вопросам | | | | | | | | |
| | | | | | | | ицинских издели | | |
| PO5 | Объясняет м | | | | | | | | |
| | | | кивотнь | | | | функций здоров | | |
| 5.1 | РО дисципли | ны | | • | · | ения ОП | , с которыми св | язаны РО | |
| | DO1 DO2 | DO2 | | | плины | | | | |
| | PO1, PO2 | PO3 | | Изгота | авливает леі | карственн | ые средства в ап | течных условиях | |
| | | PO5 | | Соблю | одает принц | ипы орга | низации и осуще | ествления контроля | |
| | | | | качест | ва лека | рственны | х средств, | лекарственного | |
| | | | | растит | | сырья, | фармацевтичес | ких субстанций, | |
| | | | | | • | бразцов, | вспомогательн | ных веществ и | |
| | DO2 | DOC | | матери | | | | | |
| | PO3 | PO6 | | | _ | | | роведение химико- | |
| | | | | вещес | | и экспер | тизы токсиколо | огических важных | |
| | PO4, PO5 | PO12 | | Приме | | чные зі | нания для р | азвития навыков | |
| | 101,103 | 1012 | | | • | | довательской ₁ | | |
| | | | | | | | | ие эффективность, | |
| | | | | | сность и | | | * * | |
| | | | | медицинских изделий | | | | | |
| | | | мация о дисциплине | | | | | | |
| 6. | _ | | | исципл | тине | | | | |
| 6. 6.1 | Место проведе | ения (зд | дание, а | исцип л удиторі | тине ия): г. Шым | | Аль-Фараби 3, Л | №1 главный корпус, | |
| 6.1 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 | ения (зд 5, 411, | дание, аз 411а, 41 | исцип л удиторі | тине ия): г. Шым учебных ау, | диториях | | | |
| | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество | ения (зд 5, 411, | дание, а | исцип л удиторі | тине ия): г. Шым | | Аль-Фараби 3, N | №1 главный корпус, СРО | |
| 6.1 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 | ения (зд 5, 411, Лег | дание, аз 411а, 41 | исцип л удиторі | пине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. | диториях | СРОП | СРО | |
| 6.1 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов | ения (зд 5, 411, Лен 5 | дание, а 411а, 41 кции | исцип лудиторі 10, 409 | тине ия): г. Шым учебных ау, Практ. | диториях Лаб. | | | |
| 6.1 6.2 7. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов | ения (зд 5, 411, Лен 5 | дание, а 411а, 41 кции вателях | исципл удиторі 10, 409 | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. | СРОП 9 | CPO 51 | |
| 6.1 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов | ения (зд 5, 411, Лен 5 | дание, а 411а, 41 кции вателях | исцип лудиторі 10, 409 | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. | СРОП | CPO 51 | |
| 6.1 6.2 7. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр | ения (зд 5, 411, Лен 5 | дание, а; 411а, 41 кции вателях Сте | исциплудитори 10, 409 с епени и | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад | CPO 51 | |
| 6.1 6.2 7. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов | ения (зд 5, 411, Лен 5 | дание, а; 411а, 43 кции вателях Сте дол Зав. | исциплудиторі 10, 409 с епени и іжность кафедрі | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 | CPO 51 | |
| 6.1 6.2 7. № | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О | ения (зд 5, 411, Лет 5 репода | дание, а; 411а, 43 кции вателях Сте дол Зав. 1 | исциплудиторі 10, 409 с епени и іжность кафедрі | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад | CPO 51 Ipec Dox.ru | |
| 6.1 6.2 7. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр | ения (зд 5, 411, Лет 5 репода | дание, а; 411а, 43 кции вателях Сте дол Зав. 1 | исциплудиторі 10, 409 с епени и іжность кафедрі | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад | CPO 51 Ipec Dox.ru | |
| 6.1 6.2 7. № | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М | ения (зд 5, 411, Лен 5 репода | дание, а; 411а, 43 кции вателях Сте дол Зав. про и.о п | исциплудитори 10, 409 сепени и ижность кафедри офессор рофессо | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r | CPO 51 upec oox.ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М. Кульбаева Б.Ж. Темирбеков А | ения (зд. 5, 411, Лен 5 репода М. С. | дание, а; 411а, 42 кции вателях Сте дол Зав. 1 про и.о п | исциплудиторі 10, 409 | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r | CPO 51 Ipec Dox.ru u ail.ru | |
| 6.1 6.2 7. № | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М | ения (зд. 5, 411, Лен 5 репода М. С. | дание, а 411а, 41 кции вателях Сте дол Зав. пре и.о п | исциплудиторі 10, 409 сепени и іжность кафедрі рофессор рофессор | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r | CPO 51 Ipec Dox.ru u ail.ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М. Кульбаева Б.Ж. Темирбеков А | ения (зд. 5, 411, Лен 5 5 репода М. С | дание, а; 411а, 41 кции вателях Сте дол Зав. пре и.о п | исциплудиторі 10, 409 | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r | CPO 51 Ipec Dox.ru u ail.ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. 2. 3. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.В Кульбаева Б.Ж Темирбеков А Бурабаев А.А. | ления (зд. 5, 411, лен 5 5 репода М | дание, а 411а, 42 кции вателях Сте дол Зав. пре и.о п | исциплудитори 10, 409 карелени и ижность офессор рофессор с.б.н. | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r emirbekov52@m assilbek@mail. | CPO 51 Ipec Dox.ru u ail.ru .ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М Кульбаева Б.Ж Темирбеков А Бурабаев А.А. | ления (зд. 5, 411, лен 5 5 репода М | дание, а 411а, 42 кции вателях Стедол Зав. про и.о п | исциплудитори 10, 409 сепени и ижность кафедри офессор рофессор к.б.н. доцентарший | лине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r | CPO 51 Ipec Dox.ru u ail.ru .ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. 2. 3. 4 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М Кульбаева Б.Ж Темирбеков А Бурабаев А.А. Алипбаева Г.С Дарипбек А.Ж | ения (3), 5, 411, Леп 5 5 репода М. С | дание, а; 411а, 41 кции вателях Сте дол Зав. пре и.о п | исциплудитори 10, 409 сепени и ижность кафедри офессор офессор к.б.н. доцент арший одавате арший | тине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r emirbekov52@m assilbek@mail. | CPO 51 Ipec Dox.ru u aail.ru mail.ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. 2. 3. | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.В Кульбаева Б.Ж Темирбеков А Бурабаев А.А. | ения (3), 5, 411, Леп 5 5 репода М. С | дание, а 411а, 42 кции вателях Сте дол 3ав. про и.о п | исциплудитори 10, 409 10, 409 10, 409 10, 409 10, 400 | пине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r emirbekov52@m assilbek@mail. | CPO 51 Ipec Dox.ru u aail.ru mail.ru | |
| 6.1 6.2 7. № 1. 2. 3. 4 | Место проведе 4 этаж. 418, 41 Количество часов Сведения о пр Ф.И.О Есиркепов М.М Кульбаева Б.Ж Темирбеков А Бурабаев А.А. Алипбаева Г.С Дарипбек А.Ж | тения (зд. 5, 411, лет 5 репода М | дание, а 411а, 41 кции вателях Сте дол 3ав. про и.о п препо ст | исциплудитори 10, 409 сепени и ижность кафедри офессор офессор к.б.н. доцент арший одавате арший | пине ия): г. Шым учебных ау, Практ. зан. 25 | диториях Лаб. зан. - | СРОП 9 Электронный ад narlen_forex@ink kbj04@mail.r emirbekov52@m assilbek@mail. | CPO 51 Ipec Dox.ru u aail.ru mail.ru | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

3стр. из 28

| Недел | Название темы | Краткое | PO | Ко | Методы/ | Формы/ |
|-------|---|----------------------------|-------|-----|-------------------|-----------------------|
| я/ | | содержание | дис- | л- | технологии | методы |
| день | | | ципли | во | обучения | оценивания |
| | | | ны | час | | |
| | | | | ОВ | | |
| 1 | Лекция. Тема. | Строение и | PO1 | 1 | Обзорная | Обратная |
| | Введение в | функции белков. | | | | СВЯЗЬ |
| | молекулярную | Фолдинг, факторы | | | | |
| | биологию и | фолдинга. Нуклеиновые | | | | |
| | медицинскую генетику. Строение и функции | пуклеиновые кислоты: | | | | |
| | белков и нуклеиновых | классификация, | | | | |
| | кислот. Пути передачи | строение, функции. | | | | |
| | генетической | ДНК, РНК. Виды | | | | |
| | информации и | РНК (мРНК, тРНК, | | | | |
| | механизмы регуляции. | рРНК, мя РНК, | | | | |
| | | рибозимы). | | | | |
| | | Консерсервативный | | | | |
| | | , | | | | |
| | | полуконсервативны | | | | |
| | | й и дисперсный | | | | |
| | | способы передачи | | | | |
| | П | информации. | DO1 | 2 | Dagana a | Т |
| | Практическое занятие. Тема. Строение и | Пути передачи генетической | PO1 | 2 | Работа в малых | Тестировани е, устный |
| | особенности | информации и | | | группах, | опрос по |
| | организации белков и | механизмы | | | обсуждения | материалам |
| | нуклеиновых кислот. | регуляции. | | | основных | КИС |
| | | Нуклеиновые | | | вопросов | |
| | | кислоты: | | | | |
| | | классификация, | | | | |
| | | строение, функции. | | | | |
| | | ДНК, РНК. Виды | | | | |
| | | РНК (мРНК, тРНК, | | | | |
| | | рРНК, мяРНК, рибозимы). | | | | |
| | | Консерсервативный | | | | |
| | | , полуконсерва- | | | | |
| | | тивный и | | | | |
| | | дисперсный | | | | |
| | | способы передачи | | | | |
| | | информации. | | | | |
| | СРОП. 1.1 Структура и | Строение и | PO1 | 1/4 | Работа в | Устный |
| | функции белка, | функции | PO2 | | малых | опрос |
| | Фолдинг белка. | информационных | | | группах, | |
| | Шапероны, их функции | макромолекул: | | | защита | |
| | в клетке. | белков и ДНК. | | | презентации | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» $4 {\rm crp.} \ {\rm us} \ 28$

Кафедра «Биологии и биохимии.»

| | | Фолдинг белков и | | | составление | |
|---|---------------------------------------|--------------------|-----|---|-------------|------------|
| | | его факторы. | | | реферата и | |
| | | Структура ДНК. | | | глоссария. | |
| | 1.2 Биосинтез белка. | Митохондриальная | | | | |
| | Трансляция РНК. Типы | ДНК. | | | | |
| | РНК. Строение и | Биосинтез белка. | | | | |
| | функции. | Генетический код и | | | | |
| | | его свойства. | | | | |
| | | Строение и | | | | |
| | | функции рибосом. | | | | |
| | | Этапы биосинтеза - | | | | |
| | | инициация, | | | | |
| | | элонгация, | | | | |
| | | терминация. | | | | |
| | | Модификация | | | | |
| | Tr. CD. | аминокислот. | DO4 | 4 | 0.5 | 0.5 |
| 2 | Лекция. Тема. | Биосинтез | PO2 | 1 | Обзорная | Обратная |
| | Матричный синтез | нуклеиновых | | | | СВЯЗЬ |
| | нуклеиновых кислот. | кислот. | | | | |
| | Механизмы | Репликация, | | | | |
| | репликации. | механизмы и | | | | |
| | | факторы | | | | |
| | | репликации; | | | | |
| | Практическое | Биосинтез | PO2 | 2 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | нуклеиновых | | | малых | ие, устный |
| | Молекулярные | кислот. | | | группах, | опрос по |
| | механизмы | Репликация, | | | обсуждени | материала |
| | реализации | механизмы и | | | я основных | м КИС |
| | генетической | факторы | | | вопросов | |
| | информации. | репликации; | | | 1 | |
| | Репликация ДНК. | Экспрессия генов. | | | | |
| | Транскрипция РНК. | Транскрипция, | | | | |
| | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | механизмы и | | | | |
| | | факторы | | | | |
| | | транскрипции. | | | | |
| | | Процессинг и | | | | |
| | | сплайсинг. | | | | |
| | | Биосинтез белка. | | | | |
| | | Генетический код | | | | |
| | | и его свойства. | | | | |
| | | Механизмы | | | | |
| | | биосинтеза белка: | | | | |
| | | | | | | |
| | | инициация, | | | | |
| | | элонгация, | | | | |
| | | терминация. | | | | |
| | | Регуляция | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-

SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

5стр. из 28

Кафедра «Биологии и биохимии.»

| | | экспрессии генов | | | | |
|---|----------------------|-------------------|-----|-----|------------|----------|
| | | у прокариот и | | | | |
| | | эукариот. | | | | |
| | СРОП. | Моногенные | PO2 | 1/5 | Работа в | Устный |
| | 2.1 Моногенные | наследственные | | | малых | опрос |
| | заболевания, | болезни человека: | | | группах, | 1 |
| | возникающие | возникающие | | | защита | |
| | вследствии изменения | вследствии | | | презентаци | |
| | структуры белка. | изменения | | | исоставлен | |
| | Моногенные | структуры белка и | | | ие | |
| | заболевания, | c | | | реферата и | |
| | возникающие | нетрадиционным | | | глоссария. | |
| | вследствии изменения | типом | | | 1 | |
| | структуры белка. | наследования. | | | | |
| | | Генокопии и | | | | |
| | | фенокопии. | | | | |
| | 2.2 Моногенные | Моногенные | | | | |
| | болезни с | болезни с | | | | |
| | нетрадиционным | нетрадиционным | | | | |
| | типом наследования. | ТИПОМ | | | | |
| | Определение, | наследования: | | | | |
| | причины, | материнское | | | | |
| | классификация, | наследование, | | | | |
| | клинические | генетический и | | | | |
| | признаки, типы | геномный | | | | |
| | наследования. | импринтинг, | | | | |
| | | экспансия | | | | |
| | | тринуклеотидных | | | | |
| | | повторов. | | | | |
| 3 | Лекция. Тема. | Медицинская | PO4 | 1 | Обзорная | Обратная |
| | Введение в | генетика и ее | | | _ | связь |
| | медицинскую | основные | | | | |
| | генетику | направления. | | | | |
| | Хромосомная теория | Моногенные, | | | | |
| | наследственности. | полигенные, | | | | |
| | | мультифакториал | | | | |
| | | ьные болезни. | | | | |
| | | Цитогенетически | | | | |
| | | и, близнецовый, | | | | |
| | | дерматоглифичес | | | | |
| | | ки, | | | | |
| | | генеалогический, | | | | |
| | | популяционно- | | | | |
| | | статистическии, | | | | |
| | | молекулярно | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA
-1979ACADEMY
AO «Южно-Казахо

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

6стр. из 28

| | | генетические | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-----|---|------------|------------|
| | | | | | | |
| | | методы изучения | | | | |
| | | человека. | 200 | | D | |
| | Практическое | Биосинтез белка. | PO2 | 1 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | Генетический код | | | малых | ие устный |
| | Биосинтез белка. | и его свойства. | | | группах, | опрос по |
| | Трансляция РНК. | Механизмы | | | обсуждени | материала |
| | Генетический код и | биосинтеза белка: | | | я основных | м КИС |
| | его свойства. | инициация, | | | вопросов | |
| | | элонгация, | | | r | |
| | | терминация. | | | | |
| | | _ | | | | |
| | | Модификация | | | | |
| | | белков. | | | | |
| | | Регуляция | | | | |
| | | экспрессии генов | | | | |
| | | у прокариот и | | | | |
| | | эукариот. Теория | | | | |
| | | оперона. | | | | |
| | СРОП | | | | | |
| 4 | Лекция. Тема. | Моногенные | PO4 | 1 | Обзорная | Обратная |
| | Наследственные | наследственные | | | 1 | СВЯЗЬ |
| | болезни человека. | болезни человека: | | | | CDMCD |
| | Основные группы | возникающие | | | | |
| | наследственных | вследствии | | | | |
| | болезней. Основы | | | | | |
| | | изменения | | | | |
| | диагностики и | структуры белка и | | | | |
| | профилактики | c | | | | |
| | наследственных | нетрадиционным | | | | |
| | болезней | типом | | | | |
| | | наследования. | | | | |
| | | Генокопии и | | | | |
| | | фенокопии. | | | | |
| | | Моногенные | | | | |
| | | болезни с | | | | |
| | | нетрадиционным | | | | |
| | | типом | | | | |
| | | наследования: | | | | |
| | | генетический и | | | | |
| | | геномный | | | | |
| | | | | | | |
| | | импринтинг, | | | | |
| | | экспансия | | | | |
| | | тринуклеотидных | | | | |
| | | повторов. | | | | |
| | Практическое | Генетический | PO2 | 2 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | аппарат клетки. | | | малых | ие, устный |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

7стр. из 28

| | Генетический аппарат клетки. Структура генов эукариот и прокариот. Генный и хромосомный уровень. Кариотип. | Ген, его классификация, тонкая структура и свойства. Структура генов прокариот и эукариот. Кластерные гены. Геном, отделы | | | группах, обсуждени я основных вопросов | опрос по материала м КИС |
|---|--|---|------------|-----|---|--------------------------------|
| | СРОП. 4.1.Методы | ДНК, организация генома человека. Хромосомы, морфология, классификация. Кариотип человека. | PO2 | 1/6 | Работа в | Устный |
| | изучения генетики | Методы изучения генетики | PO2 PO4 | 1/0 | Раоота в малых | опрос |
| | человека. | человека. | 104 | | группах, | |
| | 1301023100 | Генеалогический | | | защита | |
| | | метод. | | | презентаци | |
| | 4.2 Профилактика | Методы | | | исоставлен | |
| | наследственной | лабораторной | | | ие | |
| | патологии. | диагностики, | | | реферата и | |
| | Генетические основы. | профилактики | | | глоссария. | |
| | | наследственных | | | | |
| | 4.2. Проможени мод | болезней. | | | | |
| | 4.3 Пренатальная диагностика. Медико- | Медико- | | | | |
| | генетическое | генетическое | | | | |
| | консультирование | консультирование , генетический | | | | |
| | консультирование | скрининг, | | | | |
| | | пренатальная | | | | |
| | | диагностика. | | | | |
| | | Генодиагностика | | | | |
| | | и генотерапия. | | | | |
| 5 | Лекция. Тема. | Геном. | PO1 | 1 | Обзорная | Обратная |
| | Геномика и её | Прокариот, | | | | СВЯЗЬ |
| | перспективы. | эукариот, вирусы, | | | | |
| | Фармакогеномика | митохондрии | | | | |
| | | организация | | | | |
| | | генома. Геном | | | | |
| | | человека. | | | | |
| | | Морфология и | | | | |
| | | типы хромосом. | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

8стр. из 28

| | Фармакогеномика | | | | |
|----------------------|-------------------|-----|-----|-------------|------------|
| | - | | | | |
| | и ее значение в | | | | |
| | лекарственной | | | | |
| | терапии и | | | | |
| | приготовлении | | | | |
| | лекарственных | | | | |
| | препаратов. | | | | |
| Практическое | Клеточный цикл. | PO1 | 2 | Работа в | Тестирован |
| занятие. Тема. | Циклины и | | | малых | ие, устный |
| Клеточный цикл и | циклинзависимые | | | группах, | опрос по |
| молекулярные | киназы (ЦЗК), | | | обсуждени | материала |
| механизмы его | митозстимулирую | | | я основных | м КИС |
| регуляции. | щий фактор | | | вопросов | |
| F 7 | (MCФ). | | | | |
| | Контрольные | | | | |
| | точки клеточного | | | | |
| | | | | | |
| | цикла. | | | | |
| | Регуляторная | | | | |
| | роль белков р-53. | | | | |
| | Апоптоз. | | | | |
| СРОП. | Роль | PO4 | 1/6 | Работа в | Устный |
| 5.1. Хромосомные | наследственности | | | малых | опрос |
| болезни. Этиология и | и среды в | | | группах, | |
| классификация. | формировании | | | защита | |
| Проявления | олезней. | | | презентаци | |
| хромосомных | Хромосомные | | | исоставлен | |
| аномалий в | болезни и их | | | ие | |
| онтогенезе. | место в общей | | | реферата и | |
| | патологии | | | глоссария. | |
| | человека. | | | in companie | |
| | Генетические | | | | |
| | механизмы | | | | |
| | | | | | |
| | индивидуального | | | | |
| | развития и их | | | | |
| | нарушения. | | | | |
| | Тератогенез. ВПР | | | | |
| | Однонуклеотидны | | | | |
| | й полиморфизм и | | | | |
| | его значение в | | | | |
| | медицине. | | | | |
| | Проявление | | | | |
| | мутаций в | | | | |
| | патологии | | | | |
| | человека. | | | | |
| | Моногенные | | | | |
| | 1410HOI CHIIDIC | l | 1 | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

9стр. из 28

| | 5.2. Болезни с нетрадиционными типами наследования: материнское наследование, генетический импринтинг, геномный импринтинг, экспансия тринуклеотидных повторов. | болезни с нетрадиционным типом наследования: материнское наследование, генетический и геномный импринтинг, экспансия тринуклеотидных повторов. | | | | |
|---|---|--|-----|---|---|--|
| 6 | Лекция. Тема. Практическое занятие. Тема. Строение биомембран. Транспорт веществ через мембрану. Адгезивная функция мембран. | Механизмы внутриклеточного транспорта веществ. Перенос низкомолекулярн ых соединений: пассивный и активный транспорт. Ионные каналы и ионные насосы. Унипорт, симпорт и антипорт. Перенос высокомолекуляр ных соединений через мембраны: эндоцитоз и экзоцитоз | PO2 | 1 | Работа в малых группах, обсуждени я основных вопросов | Тестирован ие, устный опрос по материала м КИС |
| 7 | СРОП Лекция. Тема. Практическое занятие. Тема. Закономерности наследования признаков. Типы наследования. Основные генетические термины и понятия. Дискретное | Законы Менделя. Гибридологическ ий метод Менделя. Аутосомно - доминантный, аутосомно - рецессивный тип наследования. | PO4 | 2 | Работа в малых группах, обсуждени я основных вопросов | Тестирован ие, устный опрос по материала м КИС |

SKMA -1979 -**MEDISINA** AKADEMIASY

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL

ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

10стр. из 28

| Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой |
|---|
| медицинской генетики.» |
| |

| | наследование | Неполный, | | | | |
|----------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----|-------------------|------------|
| | признаков. | промежуточный, | | | | |
| | 1 | сверхдоминирова | | | | |
| | | ние. Гипотеза | | | | |
| | | чистоты гамет. | | | | |
| | СРОП. | Проверка знаний | PO1 | 1/6 | Устный и | Тестирован |
| | Рубежный контроль. | учащихся. | PO2 | | письменны | ие, |
| | Коллоквиум по | | | | й опрос, | выполнени |
| | разделу | | | | тестирован | e |
| | «Молекулярная | | | | ие | ситуационн |
| | биология» | | | | | ых |
| | | | | | | заданий, |
| | | | | | | устный |
| | | | | | | опрос. |
| | | | | | | Ситуацион |
| | | | | | | ные |
| | | | | | | задания, |
| | | | | | | оценка |
| | | | | | | результата |
| | | | | | | теста |
| 8 | Лекция. Тема. | | | | | |
| | Практическое | Закон Моргана. | PO4 | 2 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | Хромосомное | | | малых | ие, устный |
| | Сцепленное | теория | | | группах, | опрос по |
| | наследование | наследственности | | | обсуждени | материала |
| | признаков у человека. | и ее основные | | | я основных | м КИС |
| | Наследование | принципы. | | | вопросов | |
| | сцепленное с полом. | Наследование | | | | |
| | | сцепленное с | | | | |
| | | полом. | | | | |
| | | Закономерности | | | | |
| | | дискретного и | | | | |
| | | сцепленного | | | | |
| | | наследования | | | | |
| | СРОП. | признаков. Молекулярно – | PO2 | 1/6 | Работа в | Устный |
| | 8.1 Молекулярные | молекулярно – генетические | PO2 PO4 | 1/0 | Раоота в малых | опрос |
| | механизмы | механизмы | 107 | | группах, | |
| | старения. | старения. | | | защита | |
| | Tapenin. | Теломеры. | | | презентаци | |
| | | Теломеразная | | | исоставлен | |
| | | активность. | | | ие | |
| | 8.2. Основные понятия | Генетический | | | реферата и | |
| | генетики и о | аппарат клетки. | | | глоссария. | |
| <u> </u> | 131101111111 11 0 | | I | | Incoupin. | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

11стр. из 28

Кафедра «Биологии и биохимии.» Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой

медицинской генетики.»

| | кориотипа | Ган | | | | |
|---|--|---|-----|---|------------|------------|
| | кариотипе. | Ген, его | | | | |
| | Хромосомы. Уровни | классификация, | | | | |
| | организации | тонкая структура | | | | |
| | хромосом. Кариотип. | и свойства. | | | | |
| | | Хромосомы, | | | | |
| | | морфология, | | | | |
| | | классификация. | | | | |
| | | Кариотип | | | | |
| | | человека. | | | | |
| | 8.3 Закономерности | Закон Моргана. | | | | |
| | наследования | Хромосомное | | | | |
| | признаков. | теория | | | | |
| | Сцепленное | • | | | | |
| | ' ' | наследственности | | | | |
| | наследование. Закон | и ее основные | | | | |
| | Моргана. | принципы. | | | | |
| | Наследование | Наследование | | | | |
| | сцепленное с полом. | сцепленное с | | | | |
| | | полом. | | | | |
| | | Закономерности | | | | |
| | | дискретного и | | | | |
| | | сцепленного | | | | |
| | | наследования | | | | |
| | | признаков. | | | | |
| 9 | Лекция. Тема. | • | | | | |
| | Практическое | Медицинская | PO4 | 1 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | генетика и ее | | | малых | ие, устный |
| | Медицинская | основные | | | группах, | опрос по |
| | (клиническая) | направления. | | | обсуждени | материала |
| | генетика, | Моногенные, | | | я основных | м КИС |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | * | | | | MKIIC |
| | определение. | полигенные, | | | вопросов | |
| | Наследственные | мультифакториал | | | | |
| | болезни человека, | ьные болезни. | | | | |
| 1 | | TT | | | | |
| | определение, | Цитогенетически | | | | |
| | причины, | й, близнецовый, | | | | |
| | причины, классификация. | й, близнецовый, дерматоглифичес | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, | | | | |
| | причины, классификация. | й, близнецовый, дерматоглифичес | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, молекулярно | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, молекулярно генетические | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, молекулярно генетические методы изучения | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения генетики человека. | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, молекулярно генетические | | | | |
| | причины, классификация. Методы изучения | й, близнецовый, дерматоглифичес ки, генеалогический, популяционностатистическии, молекулярно генетические методы изучения | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

12стр. из 28

| 10 | Практическое | Генетические | PO4 | 2 | Работа в | Тестирован |
|----|-----------------------|------------------|-----|-----|------------|------------|
| | занятие. Тема. | механизмы | | | малых | ие, устный |
| | Изменчивость.Типы | возникновения | | | группах, | опрос по |
| | изменчивости. Генные | генных и | | | обсуждени | материала |
| | (точковые) и | хромосомных | | | я основных | м КИС |
| | хромосомные | болезней. | | | вопросов | |
| | мутации. | Моногенные | | | • | |
| | Генетические | менделирующие | | | | |
| | механизмы | болезни. | | | | |
| | возникновения | Моногенные | | | | |
| | генных и | болезни с | | | | |
| | хромосомных | нетрадиционным | | | | |
| | болезней. | типом | | | | |
| | | наследования. | | | | |
| | СРОП. | Генетический | PO2 | 1/6 | Работа в | Устный |
| | 10.1.Генетический | аппарат вирусов. | | | малых | опрос |
| | аппарат вирусов. | Нано- | | | группах, | |
| | Нано-биотехнология. | биотехнология. | | | защита | |
| | Фармацевтическая | Фармацевтическа | | | презентаци | |
| | биотехнология. | я биотехнология. | | | исоставлен | |
| | 10.2Фармакогенетика. | Основы | | | ие | |
| | Реакция | экогенетики и | | | реферата и | |
| | наследственного | фармакогенетики. | | | глоссария. | |
| | аппарата человека на | Болезни, | | | | |
| | прием лекарственных | провоцируемые | | | | |
| | препаратов. | приемом лекарств | | | | |
| | | и изменениями | | | | |
| | | факторов среды. | | | | |
| | 10.3 Основы | Основы | | | | |
| | экогенетики человека. | экогенетики | | | | |
| | Определение понятия | человека. | | | | |
| | биотрансформации. | Определение | | | | |
| | Этапы | понятия | | | | |
| | биотрансформации | биотрансформаци | | | | |
| | ксенобиотиков. | и. Этапы | | | | |
| | Оксидативный стресс. | биотрансформаци | | | | |
| | Гены | и ксенобиотиков. | | | | |
| | биотрансформации. | Оксидативный | | | | |
| | | стресс. Гены | | | | |
| | | биотрансформаци | | | | |
| | 10.4 | И. | | | | |
| | 10.4 Основы | Основы | | | | |
| | фармацевтической | фармацевтическо | | | | |
| | биотехнологии. | й биотехнологии. | | | | |
| | Биотехнология | Биотехнология | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.» Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой

медицинской генетики.»

13стр. из 28

| | антибиотиков, | антибиотиков, | | | | |
|----|--------------------------|-------------------|-----|-----|------------|------------|
| | вакцины и | вакцины и | | | | |
| | моноклинальных | моноклинальных | | | | |
| | антител и др. | антител и др. | | | | |
| 11 | Лекция. Тема. | . 1 | | | | |
| | Практическое | Моногенные | PO4 | 2 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | наследственные | | | малых | ие, устный |
| | Моногенные | болезни человека: | | | группах, | опрос по |
| | менделирующие | возникающие | | | обсуждени | материала |
| | болезни. Моногенные | вследствии | | | я основных | м КИС |
| | болезни с | изменения | | | вопросов | |
| | нетрадиционным | структуры белка и | | | - | |
| | типом наследования. | c | | | | |
| | | нетрадиционным | | | | |
| | | типом | | | | |
| | | наследования. | | | | |
| | | Роль наследствен- | | | | |
| | | ности и среды в | | | | |
| | | формировании | | | | |
| | | болезней. | | | | |
| | СРОП. 11.1 Основы | Основы | PO4 | 1/6 | Работа в | Устный |
| | популяционной | популяционной | | | малых | опрос |
| | генетики. | генетики. | | | группах, | |
| | Эволюционные | Генетическая | | | защита | |
| | факторы в популяции | структура | | | презентаци | |
| | людей. Генетический | популяции | | | исоставлен | |
| | полиморфизм | человека. | | | ие | |
| | | Действия | | | реферата и | |
| | | элементарных | | | глоссария. | |
| | | эволюционных | | | | |
| | | факторов на | | | | |
| | | генетическую | | | | |
| | | структуру | | | | |
| | | популяции. | | | | |
| | | Генетический | | | | |
| | | полиморфизм. | | | | |
| | | Генетический груз | | | | |
| | | и его медико- | | | | |
| | | социальное | | | | |
| | 11.0 | значение. | | | | |
| | 11.2. Методы | Методы | | | | |
| | лабораторной | лабораторной | | | | |
| | диагностики | диагностики, | | | | |
| | наследственных | профилактики | | | | |
| | болезней. | наследственных | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY

SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

14стр. из 28

Кафедра «Биологии и биохимии.» Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой

медицинской генетики.»

| | | болезней. | | | | |
|----|---|--|-----|---|-------------------|--------------------------------|
| | | Медико- | | | | |
| | | генетическое | | | | |
| | | консультирование | | | | |
| | | , генетический | | | | |
| | | скрининг, | | | | |
| | | пренатальная | | | | |
| | | диагностика. | | | | |
| | | Генодиагностика | | | | |
| | | и генотерапия. | | | | |
| | 11.3 Современные | Методы | | | | |
| | молекулярно- | лабораторной | | | | |
| | генетические методы | диагностики, | | | | |
| | в фармации. | профилактики | | | | |
| | | наследственных | | | | |
| | | болезней. | | | | |
| | | Медико- | | | | |
| | | генетическое | | | | |
| | | консультирование | | | | |
| | | , генетический | | | | |
| | | скрининг, | | | | |
| | | пренатальная | | | | |
| | | диагностика. | | | | |
| 12 | Лекция. Тема. | | | | | |
| | Практическое | Антенатальный и | PO4 | 1 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | постнатальный | | | малых | ие, устный |
| | Онтогенез - генетика | онтогенез. | | | группах, | опрос по |
| | развития. | Периодизация | | | обсуждени | материала |
| | Антенатальный и | онтогенеза. | | | я основных | м КИС |
| | постнатальный | Клеточные и | | | вопросов | |
| | онтогенез. Клеточные | генетические | | | | |
| | | Tellern leekne | | | | |
| | и генетические | механизмы | | | | |
| | и генетические основы | механизмы эмбриогенеза. | | | | |
| | и генетические основы индивидуального | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный | | | | |
| | и генетические основы | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. | | | | |
| | и генетические основы индивидуального | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, | | | | |
| | и генетические основы индивидуального | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. | | | | |
| | и генетические основы индивидуального | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические | | | | |
| | и генетические основы индивидуального | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические механизмы | | | | |
| | и генетические основы индивидуального развития. ВПР. | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические | | | | |
| | и генетические основы индивидуального развития. ВПР. | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические механизмы | | | | |
| 13 | и генетические основы индивидуального развития. ВПР. СРОП. Лекция. Тема. | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические механизмы старения. | | | | |
| 13 | и генетические основы индивидуального развития. ВПР. СРОП. Лекция. Тема. Практическое | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические механизмы старения. | PO4 | 2 | Работа в | Тестирован |
| 13 | и генетические основы индивидуального развития. ВПР. СРОП. Лекция. Тема. | механизмы эмбриогенеза. Ювенильный период развития. Старение, старость. Генетические механизмы старения. | PO4 | 2 | Работа в малых | Тестирован ие, устный опрос по |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

15стр. из 28

| | диагностики | профилактики | | | обсуждени | материала |
|----|----------------------|------------------|------|-----|------------|------------|
| | наследственных | наследственных | | | я основных | м КИС |
| | болезней. Медики | болезней. | | | вопросов | |
| | генетическое | Медико- | | | zenpetez | |
| | консультирование | генетическое | | | | |
| | J 1 | консультирование | | | | |
| | | , генетический | | | | |
| | | скрининг, | | | | |
| | | пренатальная | | | | |
| | | диагностика. | | | | |
| | | Генодиагностика | | | | |
| | | и генотерапия. | | | | |
| | СРОП. | - | | | | |
| 14 | Лекция. Тема. | | | | | |
| | Практическое | Основы | PO4 | 2 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | популяционной | | | малых | ие, устный |
| | Основы | генетики. | | | группах, | опрос по |
| | популяционной | Генетическая | | | обсуждени | материала |
| | генетики | структура | | | я основных | м КИС |
| | | популяции | | | вопросов | |
| | | человека. | | | | |
| | | Элементарные | | | | |
| | | эволюционные | | | | |
| | | факторы. | | | | |
| | СРОП. | | | | | |
| 15 | Лекция. Тема. | | | | | |
| | Практическое | Основы | PO4 | 1 | Работа в | Тестирован |
| | занятие. Тема. | экогенетики | | | малых | ие, устный |
| | Основы экогенетики и | человека. | | | группах, | опрос по |
| | фармакогенетики | Определение | | | обсуждени | материала |
| | человека. | понятия | | | я основных | м КИС |
| | Предиктивная | биотрансформаци | | | вопросов | |
| | медицина, | и. Этапы | | | | |
| | определение, | биотрансформаци | | | | |
| | генетические основы | и ксенобиотиков. | | | | |
| | (генетическая | Оксидативный | | | | |
| | паспортизация), | стресс. Гены | | | | |
| | перспективы, | биотрансформаци | | | | |
| | медицинское | И. | | | | |
| | значение. | П | DO 4 | 11/ | 3 7 | T |
| | СРОП. | Проверка знаний | PO4 | 1/6 | Устный и | Тестирован |
| | Рубежный контроль | учащихся. | | | письменны | ие, |
| | по разделу | | | | й опрос, | выполнени |
| | «Медицинская | | | | тестирован | e |
| 1 | генетика» | | | | ие | ситуационн |

MEDISINA AKADEMIASY

SKMA -1979-....

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

Кафедра «Биологии и биохимии.»

16стр. из 28

| | | | | | | ых заданий, устный опрос. Ситуацион ные задания, |
|------|-------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|--|--|
| | | | | | | оценка |
| | | | | | | результата теста |
| 9. | Методы обучен | иа и опени | раниа | | | Iccia |
| 9.1 | Лекции | ия и оцепи | Обзо ј | ATT 9 C | | |
| 9.1 | | Iamua | | • | рафиями, схемы, та | SHULL POSOTO |
| 9.2 | Практические ан | киткі | в мал | | гирование, устный | |
| 9.3 | СРОП/СРО | | Работ | а в малых групп | ах, защита презент | гации, |
| | | | | | и глоссария. Устн | |
| 9.4 | Рубежный контр | ОЛЬ | | | й опрос, тестирова | |
| | | | | • | нение ситуационны | - |
| | | | | • | ционные задания, с | оценка |
| 10. | Критерии оцени | прания | резул | ьтата теста | | |
| 10.1 | Критерии оцен | | VIII TOT | гор обущения пи | | |
| | Наименование | нвания рез | - | Удовлетво- | Хорошо | Отлично |
| PO | результатов | ворител | | удовлетво- | Лорошо | Отлично |
| | обучения | Борится | ыно | рительно | | |
| PO | Демонстрирует | 1)Не опис | | 1)Описывает | 1) Применяет | 1)Оценивает |
| 1 | знание роли | структуру | | структуру | знание | возможность |
| | наследственног | наследств | | наследственн | структуры | использования |
| | о аппарата, | о аппарата | | ого аппарата | наследственног | патологически |
| | понимание | 2)Не пони | | 2)Понимает | о аппарата для | х изменений |
| | закономерносте | механизмі | Ы | закономернос | диагностики | наследственног |
| | й развития различных | развития | AIIIII I | ти развития наследственн | наследственны х заболеваний с | о аппарата для диагностики |
| 1 1 | | наследственны | | наследственн | | |
| | 1 * | | тий | TIV | HOMOIIII IO | заболеваний |
| | наследственных | х заболева | ний | ых заболеваний | ПОМОЩЬЮ метода | заболеваний |
| | 1 * | | ний | ых заболеваний | метода | цитологически |
| | наследственных | | ний | | метода кариотипирова | цитологически м методом и |
| | наследственных | | ний | | метода кариотипирова ния2)Интерпре | цитологически м методом и молекулярно- |
| | наследственных | | аний | | метода кариотипирова ния2)Интерпре тируетзакономе | цитологически м методом и |
| | наследственных | | ний | | метода кариотипирова ния2)Интерпре тируетзакономе рности | цитологически м методом и молекулярно- генетическим |
| | наследственных | | ний | | метода кариотипирова ния2)Интерпре тируетзакономе | цитологически м методом и молекулярно-генетическим анализом. |
| | наследственных | | аний | | метода кариотипирова ния2)Интерпре тируетзакономе рности морфологическ | цитологически м методом и молекулярно- генетическим анализом. 2)Сопоставляет |

MEDISINA AKADEMIASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL **ACADEMY**

SKMA -1979-.... «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

17стр. из 28

| П | | | | | | 1 |
|-----------|----|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| | PO | Демонстрирует | 1. Не знает | 1.Обладает | наследственны х заболеваниях 1.Применяет | клиническими проявлениями наследственны х болезней. 3) Анализирует закономерност и развития морфологическ их изменений при различных наследственны х заболеваниях 1. |
| | 2 | знания и навыки | причин | знаниями и | знания и | т. Демонстрирует |
| | 4 | в изучении | возникновения | навыками | навыки в | отличное |
| | | причины и механизмов возникновения | наследственно й изменчивости. | причин и механизмов возникновен | определении наследственной патологии | знание и навыки причин возникновения |
| | | наследственной | 2. Не знает | ИЯ | человека | наследственны |
| | | изменчивости и | роли | наследствен | | е патологии. |
| | | их роль в | изменчивости в | ной | | 2. Четко |
| | | формировании | возникновений | изменчивост | | определяет |
| | | наследственной | патологии | и и их роль в | | систематизируе |
| | | патологии | человека | формирован | | т причины |
| | | человека. | | ИИ | | возникновения |
| | | | | патологии человека | | наследственно й патологии |
| | | | | 16310BeRu | | человека |
| | РО | Понимает | 1. Не понимает | 1.Понимает | 1. Грамотно и | 1. |
| | 3 | молекулярные | молекулярные | молекулярны | четко | Последователь |
| | | механизмы | механизмы | е механизмы | записывает | но без всяких |
| | | протекания и | протекания и | протекания и | реакции | затруднений |
| | | регуляции | регуляции | регуляции | биохимических | записывает |
| | | метаболических | метаболически | метаболическ | процессов с | реакции |
| | | процессов и | х процессов и возможные | их процессов и возможные | указанием ферментов, | биохимических процессов с |
| | | последствия их нарушения. | последствия их | последствия | ферментов, катализирующи | процессов с указанием |
| | | Знает основные | нарушения. | их | е эти процессы, | ферментов, |
| | | биохимические | Не знает | нарушения. | проявляя при | катализирующ |
| | | константы | основные | 2. Знает | этом полное | ие эти |
| | | биологических | биохимические | основные | понимание | процессы, |
| | | жидкостей | константы | биохимически | молекулярных | проявляя при |
| | | организма | биологических | е константы | механизмов | этом полное |
| | | человека в | жидкостей | биологически | протекания и | понимание |
| \coprod | | норме и при | организма | х жидкостей | регуляции | молекулярных |

MEDISINA AKADEMIASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ 💛 АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

<u>~9</u>b>

SKMA

Кафедра «Биологии и биохимии.»

18стр. из 28

особенностях

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

метаболизма в патологии. человека организма механизмов Обладает норме и при человека организме. протекания И знаниями о патологии. норме и при 2.Применяет регуляции химическом 3. Не облалает патологии. знания метаболизма в ПО составе и знаниями Обладает основным организме. 2.Проявляет биологических химическом ограниченны биохимическим отличные функциях составе И ми знаниями о константам для органов и биологических химическом обсуждения знания тканей, о функциях составе состояния основных И метаболизме органов И биологически организма В биохимических лекарственных тканей. функциях констант норме И препаратов в 4. Не обладает органов патологиях. биожидкостей Обладает организме. знаниями тканей. 3. организма для Имеет метаболизме 4. достаточно оценивания лекарственных поверхностны хорошими состояния препаратов знания о знаниями 0 пациента. организме. метаболизме химическом 3. Демонстриру лекарственны составе ет отличные И х препаратов в биологических знания 0 организме. функциях химическом органов составе И тканей. биологических 4. Применяет функциях полученные органов И знания ПО тканей, метаболизму анализирует особенности вешеств В обмена организме для объяснения веществ в них. метаболизма Грамотно, лекарственных четко, веществ последовательн организме. ости анализирует этапы обезвреживани ксенобиотиков, TOM числе лекарственных препаратов. Демонстрирует отличные об знания

MEDISINA AKADEMIASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL **ACADEMY**

SKMA -1979-.... «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

19стр. из 28

| | | | | | химического канцерогенеза в организме и способен применять эти знания в будущей профессиональ ной деятельности. |
|----|-------|---|---|---|---|
| Pe | 1 1 2 | Допускает ошибки, не смог продемонстрир овать строение тела человека на наглядных пособиях и не смог объяснить закономерност и функционирова ния здорового организма; | Допускает ошибки во время демонстрации строения тела человека на наглядных пособиях, не проявлял активности, полностью не смог объяснить закономернос ти функциониро вания здорового организма; | Демонстрирует строение тела человека на наглядных пособиях и принимал активное участие в обсуждении закономерносте й функционирова ния здорового организма; | Своевременно и грамотно демонстрирова л строение тела человека на наглядных пособиях, выполнения практическую работу, принимал активное участие в обсуждении результатов исследования, объяснил закономерност и функционирова ния здорового организма, сделал обоснованное заключение |

MEDISINA AKADEMIASY SKMA -1979-

SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ Кафедра «Биологии и биохимии.»

20стр. из 28

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

| PO | Объясняет | Не владеет | Затрудняется | Обладает | Владеет |
|----|----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
| 5 | методики и | достаточным | В | теоретическим | навыками |
| | владеет | уровнем знаний | самостоятель | и знаниями, | проведения |
| | навыками | при | HOM | владеет | лабораторных |
| | проведения | проведении | проведении | навыками | работ на |
| | лабораторных | лабораторных | лабораторных | проведения | экспериментал |
| | работ на | работ на | работ на | лабораторных | ьных животных |
| | эксперименталь | экспериментал | эксперимента | работ на | и умеет |
| | ных животных и | ьных | льных | эксперименталь | самостоятельн |
| | методики | животных, | животных и | ных животных | 0 |
| | исследования | допуская | допускает | методиками | демонстрирова |
| | функций | ошибки не | ошибки в | исследований | ть методики |
| | здорового | может | методике | функций | исследований |
| | организма; | самостоятельно | исследований | здорового | функций |
| | | продемонстрир | функций | организма, но | здорового |
| | | овать | здорового | допускает | организма. |
| | | методики | организма; | некоторые | |
| | | исследований | | неточности | |
| | | функций | | ошибки; | |
| | | здорового | | | |
| | | организма; | | | |

10.2 Методы и критерии оценивания

| Чек-лист д | Чек-лист для практического занятия | | | | | |
|------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Форма | Оценка | Критерии оценки | | | | |
| контрол | | | | | | |
| Я | | | | | | |
| Практич | 95-100% (4,0; | Обучающийся выполнил все практические и лабораторные | | | | |
| еские | A) | работы и дает полный ответ на все теоретические вопросы и | | | | |
| занятия | | тестовые задания. Активно участвует, становится абсолютным | | | | |
| | | лидером в группе, умеет вести диалог между подгруппами, | | | | |
| | | использует самооценку и взаимооценку. | | | | |
| | 90-94% (3,67; | Обучающийся выполнил все практические и лабораторные | | | | |
| | A-) | работы и дает полный ответ на все тестовые вопросы. Активно | | | | |
| | | участвует, лидирует в подгруппе, умеет вести диалог между | | | | |
| | | подгруппами, использует самооценку и взаимооценку. | | | | |
| | 80-89% (3,0; | Обучающийся знает теоретические вопросы, своевременно сдал | | | | |
| | B; 3,33; B+) | лабораторные работы и отчеты по ним и во время ответа на | | | | |
| | | практических занятиях допускал непринципиальные ошибки; | | | | |
| | | положительная оценка по тестам. Активно участвует в | | | | |
| | | подгруппе, умеет вести диалог между подгруппами, использует | | | | |
| | | самооценку. | | | | |
| | 70-79% (2,33; | Обучающийся знает теоретические вопросы своевременно сдал | | | | |
| | C+; 2,67; B-) | лабораторные работы и отчеты по ним и во время ответа на | | | | |
| | | практических занятиях допускал принципиальные ошибки; | | | | |
| | | положительная оценка по тестам. Не очень активно участвует в | | | | |

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN **MEDISINA**

SKMA
-1979ACADEMY
AO «Южно-Казахо

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

AKADEMIASY

21стр. из 28

| | | подгруппе, умеет вести диалог между подгруппами, использует |
|--|---------------|--|
| | | самооценку. |
| | 60-69% (1,67; | Обучающийся испытывает при ответе на практических занятиях |
| | C-; 2,0; C) | некоторые трудности, при ответе допустил логические и |
| | , , , , | стилистические ошибки. Несвоевременно выполнил |
| | | лабораторную работу, сдал все отчеты по ним; мало проявил |
| | | активности на занятии и нуждался в помощи преподавателя, |
| | | частично выполнил тестовые задания. |
| | 50-59% (1,0; | Обучающийся допустил при ответе на теоретические вопросы |
| | D+) | грубые ощибки и не понимает вопросы темы. Неполностью |
| | · | выполнил лабораторную работу и отчеты по ней, не выполнил |
| | | тестовые задания. Не проявлял активность в подгруппу. |
| | 0-49% (0.24; | Обучающийся не подготовился, не знает тему и цель занятия, а |
| | F; 0.5; FX) | также не выполнил лабораторную работу, не сдал отчеты и не |
| | | принимал участия во время занятия, не выполнил тестовые |
| | | задания. Не проявлял активность в подгруппу. |
| | | |

| Чек-лист для СРОП/СРО | | | | |
|-----------------------|---|---|--|--|
| | Презентация | | | |
| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки | | |
| Презентация темы | Отлично 95-100 балл 90-94 балл | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 7 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения. | | |
| | Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 17 слайдов. Использовано не менее 6 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет. | | |
| | Удовлетворител ьно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 14 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. | | |

MEDISINA AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

22стр. из 28

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

| Неудовлетворит | Презентация не сдана в назначенный срок, объем |
|-----------------|---|
| ельно | составляет менее 10 слайдов. Использовано менее 5 |
| 0,5; 25-49 балл | литературных источников. Слайды не содержательны. |
| 0:0-24 балл | При защите автор допускает грубые ошибки при ответе |
| | на вопросы. Не ориентируется в собственном |
| | материале. |
| | |

SKMA -1979-....

Глоссарий

| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки |
|-------------------|----------------------|--|
| | | |
| Подготовка | Отлично | - Если обучающиеся составил глоссарий самостоятель |
| глоссария | Соответствует | - Объем составляет не менее 15 терминов; |
| | оценкам: | - Терминов соответствуют защищаемой теме; |
| | (4,0; 95-100%); | - Формулировка термина грамотна, соответствует |
| | (3,67; 90-94%) | биологическому значению, полная; |
| | | - Термины расположены по алфавиту, прив |
| | | этимология термина; |
| | Хорошо | - Если обучающиеся составил глоссарий самостоятель |
| | Соответствует | - Объем составляет не менее 10-13 терминов; |
| | оценкам: | - Терминов соответствуют защищаемой теме; |
| | (3,33; 85-89%); | - Формулировка термина грамотная, соответствует |
| | (3,0; 80-84%); | биологическому значению, этимология отсутствуе |
| | (2,67; 75-79%); | - Нет алфавитного порядка; |
| | (2,33; 70-74%). | - Имеются некоторые неточности; |
| | Удовлетворительно | - Если обучающиеся составил глоссарий самостоятель |
| | Соответствует | - Объем составляет не менее 10 терминов; |
| | оценкам: | - Формулировка термина соответствует биологичес |
| | (2,0; 65-69%); | значению, но не полная; |
| | (1,67; 60-64%); | - Нет алфавитного порядка; |
| | (1,0; 50-54%) | - Этимология отсутствует; |
| | Неудовлетворительн | - Если обучающиеся составил глоссарий самостоятель |
| | 0 | - Объем составляет не менее 10 терминов; |
| | Соответствует оценке | - Термины не соответствуют теме; |
| | (0,5; 25-49%) | - Допускаются серьезные биологические ошибки. Нет |
| | (0:0-24%) | алфавитного порядка; |
| | | - Этимология отсутствует. |

Реферат

| Форма | Оценка | Критерии оценки |
|----------|--------|-----------------|
| контроля | | |

SKMA -1979-MEDISINA AKADEMIASY

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL **ACADEMY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

23стр. из 28

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

| Подготовк а и защита реферата | Отлично 95-100 балл 90-94 балл | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, напис самостоятельно не менее чем на 15 страницах машинописно текста, с использованием не менее 7 литературных источнико Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие те реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказыва Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы. |
|-------------------------------------|---|--|
| | Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, напис самостоятельно не менее чем на 13 страницах машинописно текста, с использованием не менее 6 литературных источник Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие те реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказыва При ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки. |
| | Удовлетворите льно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, напис самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописно текста, с использованием не менее 5 литературных источник При защите реферата текст читает. Неуверенно отвечает вопросы, допускает принципиальные ошибки. |
| | Неудовлетвори тельно 0-49 балл | Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. При ответе на вопро допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале. |

Чек лист для промежуточной аттестации

| | Промежуточная аттестация | | | |
|---|---|--|--|--|
| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки | | |
| Тестирова ния/ устный и письменн ый опрос | Отлично 95-100 балл 90-94 балл | -Если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей; -Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин; - На тестовые вопросы ответили на 90-100% правильно; | | |

MEDISINA AKADEMIASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

SKMA -1979-

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

24стр. из 28

| Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл | -Если обучающиеся во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающихся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя; - На тестовые вопросы ответили на 70-89% правильно; |
|---|---|
| Удовлетворите льно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл | -Если обучающиеся во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала; -На тестовые вопросы ответили на 50-69% правильно; |
| Неудовлетвори тельно 24-49 балл 0-24 балл | -Если обучающиеся во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками; -На тестовые вопросы ответили ниже 50% правильно; |

| Многобальная система оценка знаний | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|------------------------|--|--|
| Оценка по буквенной | Цифровой | Процентное | Оценка по традиционной | | |
| системе | эквивалент | содержание | системе | | |
| | баллов | | | | |
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично | | |
| A - | 3,67 | 90-94 | | | |
| B + | 3,33 | 85-89 | Хорошо | | |
| В | 3,0 | 80-84 | | | |
| B - | 2,67 | 75-79 | | | |
| C + | 2,33 | 70-74 | | | |
| С | 2,0 | 65-69 | Удовлетворительно | | |
| C - | 1,67 | 60-64 | | | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | | | |
| D- | 1,0 | 50-54 | | | |
| FX | 0,5 | 25-49 | Неудовлетворительно | | |
| F | 0 | 0-24 | | | |

| 11. Учебные ресурсы |
|---------------------|
|---------------------|

| Электр |
|---------|
| онный |
| pecypc: |

| No | Название | Ссылка |
|----|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Электронная библиотека ЮКМА - | https://e-lib.skma.edu.kz/genres |

| 2 | Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) | http://rmebrk.kz/ |
|---|--|----------------------------------|
| 3 | Цифровая библиотека «Aknurpress» | https://www.aknurpress.kz/ |
| 4 | Электронная библиотека «Эпиграф» | http://www.elib.kz/ |
| 5 | Эпиграф - портал мультимедийных учебников | https://mbook.kz/ru/index/ |
| 6 | ЭБС IPR SMART | https://www.iprbookshop.ru/auth |
| 7 | информационно-правовая система «Заң» | https://zan.kz/ru |
| 8 | Cochrane Library - | https://www.cochranelibrary.com/ |

Электр онные учебник и

- 1. Кульбаева, Б. Ж. Методы геномных технологий [Электронный ресурс]: лекций / Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов, А. А. Амирбеков. Электрон.текстовые дан. (578 Мб). Шымкент : Б. и., 2012. 70 с. эл. опт.диск
- 2. ЖолдасовК.Т.Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі [Электрондыресурс]:оқуқұралы.- Шымкент, 2012.- 1 эл.опт. диск (CD-ROM)
- 3. Кульбаева, Б. Ж. Генетический материал клетки. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб.пособие; ЮКГФА. Электрон.текстовые дан. (24,0 Мб). Шымкент : Б. и., 2011. 173 эл. опт.диск (CD-ROM).
- 4. Кульбаева, Б. Ж. Патологическая анатомия генома [Электронный ресурс] : учеб.-наглядное пособ. Электрон.текстовые дан. (0,98 Мб). Шымкент : Б. и., 2011. 86 с. эл. опт.диск (CD-ROM).
- 5. Кульбаева, Б. Ж. Информационные макромолекулы, Белки и нуклеиновые кислоты. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб.пособие; ЮКГФА. Электрон.текстовые дан. (17,7 Мб). Шымкент : Б. и., 2011. 135 с. эл. опт.диск (CD-ROM).
- 6. Куандыков Е. О. Молекулалық биология негіздері / Куандыков Е. О., Аманжолова Л. 2020. 229 с.

https://www.elib.kz/ru/search/read book/884/

7. Куандыков Е. О. Медициналық биология және генетика / Куандыков Е. О., 2020. - 313 с.

https://www.elib.kz/ru/search/read_book/882/

- 8. Куандыков Е. О. Молекулалық биология және генетикадан тестік тапсырмалар жинағы / Куандыков Е. О., Альмухамбетова С. К., Кашаганова Ж. А., Нурпеисова И. К., Таракова К. А., 2020.-405 c.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/889/
- 9. Lodich, H. Molecularcell [Электронный ресурс]: научное издание / Н. Lodich. Электрон. текстовые дан. (10,4 Мб). Б. м. : Б. и., 2003
- 10. PrimerofMolecularGenetics [Электронный ресурс]: учебник. Электрон.текстовые дан. (10,5 Мб). М.: Б. и., 1992

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ Кафедра «Биологии и биохимии.»

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

- 11. Clote, P. Computational molecular biology FP. Clote, R. Backofen [Электронный ресурс] : научное издание / P. Clote, R. Backofen. Электрон. текстовые дан. (13,2 Мб). Б. м. : Б. и., 2000
- 12. Glossary, Lodish H. Molecular Cell biology [Электронныйресурс] :словарь / Lodish H. Glossary. Электрон. текстовыедан. (11,1 Мб). Б. м. : Б. и., 2003
- 13. Watson, J. D. Molecular Biology of the gene [Электронныйресурс] :научноеиздание / J. D. Watson. Fifth edition. Электрон. текстовыедан. (30,2 Мб). Б. м. : Б. и., 2004
- 14. Мяндина, Г. И. Основы молекулярной биологии: учебное пособие / Г. И. Мяндина. Москва: Российский университет дружбы народов, 2011. 156 с. ISBN 978-5-209-03956-3. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=11572
- 15. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, И. В. Рачковская. 3-е изд. Минск: Вышэйшая школа, 2017. 480 с. ISBN 978-985-06-2886-2. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт] https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=90714
- 16. Молекулярная и клеточная радиационная биология: учебное пособие / А. Н. Батян, И. Э. Бученков, Н. Г. Власова [и др.]. Минск: Вышэйшая школа, 2021. 240 с. ISBN 978-985-06-3312-5. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=120002

Литера тура

На русском языке:

Основная:

- 1. Есиркепов, М. М. Молекулярная биология клетки: учеб. пособие / М. М. Есиркепов; М-во здравоохранения РК; Учеб.-методическое об-ние мед. вузов РК. Караганда: ИП "Изд-во АҚНҰР", 2013. 146 с.
- 2. Генетика. Учебник для ВУЗов/Под ред. Академика РАМН В.И. Иванова М.: ИКЦ «Академкнига», 2011-638c.: ил.
- 3. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Н. Молекулярная биология. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, 3-е изд-е, Москва: Наука, 2016, 660с.
- 4. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики М.: Техносфера, 2009 г.
- 5. Курчанов.А. Генетика человека с основами общей генетики: учеб. пособие СПб, 2009г.
- 6. Альбертс Б. Брей Д., ХопкинК.Основы молекулярной биологии клетки. Учебное издание. 2-е изд., испр., пер. с англ. 768ст. 2018г.
- 7. Спирин А.С. Биосинтез белков, Мир RHK и происхождение жизни.
- 8. Муминов Т. Основы молекулярной биологии:курс лекций.-Алматы: Эффект, 2007.

Дополнительная:

- 1. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики М.: Техносфера, 2009г.
- 2. Основы молекулярной биологии клетки. Учебник. Зтомах. Б.Альбертс и др., Изд-во OZON.RU, 2018г.

ОЙТÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ Кафедра «Биологии и биохимии.» Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

| 2.0 | U | ~ | | | 1 | | | |
|---|--------------------|---------------|-------------|-----------|-------|-------|--|--|
| 3. Основы | молекулярной | оиологии: | курс | лекций | / | ПОД | | |
| ред.Т.А.Муми | нов;Т.А.Муминов | [и др.] 2-е и | изд., испр. | и доп Алм | иаты: | Литер | | |
| Принт. Казахо | стан, 2017 556 с. | | | | | | | |
| 4. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. | | | | | | | | |
| Учебник. Изд | -во: МИА, 2017. 60 | 0 C. | | | | | | |

12. Политика дисциплины

Требования к обучающимся:

1. В период нахождения на территории кафедры выполнять дисциплинарные требования, указанные

при входе на кафедру;

- 2. Обязательное посещение лекций, практических и лабораторных занятий согласно расписанию;
- 3. Не опаздывать на занятия;
- 4. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки);
- 5. Не пропускать занятия в случае болезни предоставлять отработочный лист, выданный деканатом на основе справки о болезни;
- 6. Пропущенные занятия отрабатывать по графику приема отработок преподавателем;
- 7. Активно участвовать в учебном процессе;
- 8. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения;
- 9. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО по графику сдачи СРО;
- 10.В случае невыполнения заданий и пропуска лекции итоговая оценка снижается;
- 11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
- 12. Бережно относиться к имуществу кафедры;
- 13.В связи с пропуском лекционных занятий по неуважительной причине, за каждый пропуск отнимается по 1 баллу с общего рейтинга допуска.
- 14.В связи с пропуском занятий по СРОП по неуважительной причине, за каждый пропуск по 2 балла с общего рейтинга допуска.
- 15. При получении неудовлетворительной оценки (0-49 баллов) на рубежном контроле обучающиеся не допускается к итоговому контролю.
- 16. При получении неудовлетворительной оценки на аттестации практических навыков обучающийся не допускается к итоговому контролю.
- 17.В условиях дистанционного обучения: своевременно знакомиться с заданиями, которые внесены в модуль «Задание» АИС Platonus, выполнять задания по лекции, практическому занятию и СРО согласно расписанию; участвовать в обсуждении основных вопросов темы занятий, выполнять индивидуальные или групповые задания в трансляционных платформах на занятиях, организуемых преподавателем (Zoom, Webexugp);
- 18.В случае отсутствия обучающегося на лекциях, практических занятиях, СРОП в учебноэлектронном журнале АИС Platonus ставится заметка об отсутствии («н»).

| 13. | Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|
| | академии | | | | |
| | Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающегося | | | | |
| | Обучающийся стремится стать достойным гражданином Республики Казахстан, | | | | |
| | профессионалом в избранной специальности, развивать в себе лучшие качества | | | | |
| | творческой личности. | | | | |

MEDISINA AKADEMIASY SOUTH KAZAKHSTAN **MEDICAL**

ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Биологии и биохимии.»

28стр. из 28

Рабочая учебная программа дисциплины «Молекулярная биология с основой медицинской генетики.»

Обучающийся с уважением относится к старшим, не допускает грубости по отношению к окружающим и проявляет сочувствие к социально незащищенным людям и по мере возможностей заботится о них.

<u>~9</u>b>

SKMA

Обучающийся образец порядочности, культуры и морали, нетерпим к проявлениям безнравственности и не допускает проявлений дискриминации по половому, национальному или религиозному признаку.

Обучающийся ведет здоровый образ жизни и полностью отказывается от вредных привычек.

Обучающийся уважает традиции вуза, бережет его имущество, следит за чистотой и порядком в студенческом общежитии.

Обучающийся признает необходимую и полезную деятельность, направленную на развитие творческой активности (научно-образовательной, спортивной, художественной и т.п.), на повышение корпоративной культуры и имиджа вуза.

Вне стен обучающийся всегда помнит, что он является представителем высшей школы и предпринимает все усилия, чтобы не уронить его честь и достоинство.

Обучающийся считает своим долгом бороться со всеми видами академической недобросовестностей, среди которых: списывание и обращение к другим лицам за помощью при прохождении процедур контроля знаний; представление любых по объему готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, дипломных и других работ), включая Интернет-ресурсы, в качестве результатов собственного труда; использование родственных или служебных связей для получения более высокой оценки; прогулы, опоздания и пропуск учебных занятий без уважительной причины.

Обучающийся рассматривает перечисленные все вилы академической недобросовестной как несовместные получением качественного конкурентоспособного образования, достойного будущей экономической, политической и управленческой элиты Казахстана.

14. Согласование, утверждение и пересмотр

| 14. | Согласование, ут | верждение и перес | мотр | | |
|--|------------------|-------------------------------------|---|-------------------|--|
| Дата согласования с Библиотечно- информационным центром | | Протокол № <u>9</u> l Ч -06 , 2ч | Руководитель Дарбичева Р.И. | Подпись Овери | |
| Дата утверждения на кафедре | | Протокол № <u>13</u> 30.05.2024 | Заведующий кафедры Есиркепов М.М. | Подпись И.И. А | |
| Дата одобрения на АК ОП | | Протокол № <u>11</u> | Председатель КОП Токсанбаева Ж.С. | Подпись Ягерьсом | |
| Дата пересмотра на кафедре | | Протокол № | Заведующий кафедры Есиркепов М.М. | Подпись | |
| Дата пересмотра на АК ОП | | Протокол № | Председатель КОП Токсанбаева Ж.С. | Подпись | |