

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.09.2023 16:30:24
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра биомедицинской инженерии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова
« 21 » 09 2023 г.

ГЕНЕТИКА

Методические указания для самостоятельной работы
студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика»

Курск 2023

УДК 519.642

Составитель: Н.М. Агарков

Рецензент

Доктор медицинских наук, профессор *Л.В. Шульга*

Генетика : методические указания для самостоятельной работы студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Агарков, Курск, 2023. 5 с.

Содержат методические рекомендации к проведению практических работ по дисциплине «Генетика». Методические указания по структуре, содержанию и стилю изложения материала соответствуют методическим и научным требованиям, предъявляемым к учебным и методическим пособиям.

Предназначены для студентов специальности 30.05.03 «Медицинская кибернетика».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.
Усл.печ. л. __. Уч.-изд. л. __. Тираж 30 экз. Заказ 638 Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Интегрировать генетическое образование и практическую подготовку специалистов в области медицинской кибернетики для расширения возможностей их работы и более эффективного использования профессиональных знаний, а так же интегрировать социально-биологические и медицинские знания на основе современных достижений медицинской генетики.

1.2 Задачи дисциплины

Формирование у студентов знаний о научных классах наследственных болезней человека, механизмах их развития, особенностях течения, методах диагностики, лечения и профилактики.

Освоение студентами знаний о современных достижениях медицинской генетики, имеющих отношение к медицинской кибернетике.

Освоение теоретических знаний об организации и функционировании генома человека в норме и при генетической патологии.

Освоение методов изучения наследственности, включая клинико-генеалогический анализ с определением типа наследования болезни.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать:**

- современные представления о геноме человека, роли наследственности в определении здоровья и патологии.

- типы наследования заболеваний и клинические проявления наследственной патологии.

- общие принципы диагностики наследственных заболеваний.

- методы расчета показателей медицинской статистики, основы применения статистического метода в медицинских исследованиях.

уметь:

- проводить и анализировать генетический эксперимент;

- связывать данные генетики с достижениями цитологии, биологических основ размножения растений и животных, онтогенеза, эволюционной теории и селекции, а также с успехами в области биохимии нуклеиновых кислот, молекулярной биологии, микробиологии, вирусологии и иммунологии;

- использовать достижения генетики в решении задач селекции, медицины, экологии и биотехнологии, а также применять полученные знания в дальнейшей практической деятельности.

владеть:

- правильным ведением медицинской документации.
- методологией по использованию современных достижений медицинской генетики для организации научных исследований.
- методами контроля биобезопасности продуктов фармакологической и пищевой промышленности на основе современной генетики.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-7 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

ПК-14 - готовностью к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека.

2 Самостоятельная работа студентов (СРС).

Таблица 1 Самостоятельная работа студента (СРС)

№ раздела (темы)	Название раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на СРС, час
1	2	3	4
1.	Предмет, объекты и методы генетики. История развития.	1-4	38
2.	Цитогенетические методы диагностики наследственных заболеваний	5-8	38
3.	Молекулярные механизмы наследственности	9-12	38
4.	Понятие о генных заболеваниях	13-18	37,85
Итого:			151,85

3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1 Основная учебная литература

1. Клиническая генетика : учебник / В.Н. Горбунова [и др.]. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2015. - 408 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/61918.html> (дата обращения: 09.06.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан ; отв. ред. Д. В. Волкова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 319 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601619>

(дата обращения: 16.03.2023). - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3.2 Дополнительная литература

3. Жимулев, И.Ф. Общая и молекулярная генетика: учебное пособие / И.Ф. Жимулев ; отв. ред. Е.С. Беляева, А.П. Акифьев. - Изд. 4-е, стереотип. 3-му. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 480 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409> (дата обращения: 09.06.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. Генетика : учебное пособие / М.Н. Ситников [и др.]. - Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. - 119 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/110223.html> (дата обращения: 09.06.2023). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

3.3 Перечень методических указаний

1. Генетика : методические указания для выполнения практических работ студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Агарков, Курск, 2023. 58 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Генетика : методические указания для самостоятельной работы студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Н. М. Агарков, Курск, 2023. 5 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

3.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Медицинская техника

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение.

4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://www.lib.swsu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ре-сурсам» <http://window.edu.ru/library>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотекаonline» <https://biblioclub.ru/>
4. Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой «IPR SMART» <https://www.iprbookshop.ru/>