

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
Должность: ректор
Дата подписания: 26.06.2024 10:14:44
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

13 июня 2024г., протокол УМС № 6

Генетика стволовых клеток рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**
Учебный план о310830-Генетика-24-1.plx
31.08.30 Генетика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	44	44	44	44
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., доцент, Колбасин Лев Николаевич; к.б.н., доцент, Солтыс Татьяна Викторовна

Рабочая программа дисциплины

Генетика стволовых клеток

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.30 ГЕНЕТИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1072)

составлена на основании учебного плана:

31.08.30 Генетика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06. 2024г., протокол УМС № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии от 22.04.2024, протокол № 6/1

Зав. кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	подготовка квалифицированного врача-генетика, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины специалитета:
2.1.2	генетика человека
2.1.3	гистология, эмбриология, цитология
2.1.4	неврология, медицинская генетика и нейрохирургия
2.1.5	акушерств и гинекология
2.1.6	педиатрия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	генетика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные этапы и молекулярно-генетические аспекты дифференцировки клеток млекопитающих
3.1.2	ключевые свойства, морфологические, фенотипические и функциональные характеристики эмбриональных, фетальных и тканеспецифических стволовых клеток
3.1.3	основные принципы и стратегии клеточной терапии с использованием стволовых клеток
3.1.4	молекулярные основы поддержания генетического гомеостаза в стволовых клетках
3.1.5	- морально-этические проблемы использования стволовых клеток в медико-биологических исследованиях;
3.1.6	- основные методы выделения, культивирования и изучения различных типов стволовых клеток и клеток-предшественников.
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять научно-исследовательскую деятельность: сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проводить исследование молекулярно-биологических и молекулярно-генетических характеристик клеток в норме и их изменения после неблагоприятных экологических воздействий или других патологий; обработку результатов экспериментальных исследований
3.2.2	выполнять прикладную лабораторную деятельность: морфологические, биохимические и иммунологические анализы исследования на клеточном, тканевом и организменном уровне с целью оценки степени и уровня их патологических изменений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в биологию стволовой клетки					
1.1	Введение в биологию стволовой клетки /Лек/	1	1	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.2	Введение в биологию стволовой клетки /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 2. Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК)					
2.1	Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК) /Лек/	1	1	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
2.2	Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК) /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
2.3	Эмбриональные стволовые клетки (ЭСК) /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	

	Раздел 3. Тканеспецифические стволовые клетки (ТСК)					
3.1	Тканеспецифические стволовые клетки (ТСК) /Лек/	1	1	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
3.2	ТСК. Проточная цитофлуориметрия и иммуноселекция стволовых клеток человека /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
3.3	Тканеспецифические стволовые клетки (ТСК) /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 4. Гемопозитические стволовые клетки (ГСК)					
4.1	Гемопозитические стволовые клетки (ГСК) /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
4.2	Гемопозитические стволовые клетки (ГСК) /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 5. Мезенхимальные стволовые клетки (МСК)					
5.1	Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
5.2	Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 6. Стволовые клетки органов и тканей					
6.1	Стволовые клетки органов и тканей /Лек/	1	1	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
6.2	Стволовые клетки органов и тканей /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
6.3	Стволовые клетки органов и тканей /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 7. Фетальное стволовые клетки (ФСК). Клиническое использование СК					
7.1	Фетальное стволовые клетки (ФСК). Клиническое использование СК /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
7.2	Фетальное стволовые клетки (ФСК). Клиническое использование СК /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 8. Иммуномодулирующие свойства стволовых клеток					
8.1	Иммуномодулирующие свойства стволовых клеток /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
8.2	Фетальное стволовые клетки (ФСК). Клиническое использование СК /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 9. Генетический гомеостаз стволовых клеток: механизмы контроля					
9.1	Генетический гомеостаз стволовых клеток: механизмы контроля /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
9.2	Генетический гомеостаз стволовых клеток: механизмы контроля /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 10. Перепрограммирование ядра и клонирование					
10.1	Перепрограммирование ядра и клонирование /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
10.2	Перепрограммирование ядра и клонирование /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
	Раздел 11. Хранение стволовых клеток					
11.1	Хранение стволовых клеток /Пр/	1	4	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
11.2	Хранение стволовых клеток /Ср/	1	6	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	

11.3	/Контр.раб./	2	0	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
11.4	/Зачёт/	1	0	ПК-5 ПК-7 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бочков Н.П., Асанов А.Ю., Жученко Н.А., Субботина Т.И., Филиппова М.Г., Филиппова Т.В.	Медицинская генетика: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460207.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попов Б. В.	Введение в клеточную биологию стволовых клеток: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2010	1
Л2.2	Зафранская, М. М., Федулов, А. С., Демидчик, Ю. Е.	Эффект мезенхимальных стволовых клеток при клеточной терапии рассеянного склероза	Минск: Белорусская наука, 2016, http://www.iprbookshop.ru/61126.html	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)