

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Медицинская генетика»

**Объем трудоемкости:** 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 часов, практических 20 часов; 31,8 часа самостоятельной работы; 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР)

### Цель дисциплины:

Цель дисциплины – изучить явления наследственности и изменчивости у человека на всех уровнях его организации и существования: молекулярном, клеточном, организменном и популяционном.

Данный курс является необходимым для подготовки генетика, эволюциониста, селекционера, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

### Задачи дисциплины:

– дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях медицинской генетики;

– углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Медицинская генетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Медицинская генетика» необходимы предшествующие дисциплины Генетика и селекция, Математика, Информатика и современные информационные технологии, Биохимия, Биология размножения и развития, Цитогенетика. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Медицинская генетика» является предшествующей для дисциплин Генетические основы селекции, Фенетика, Экологическая генетика, Сравнительная генетика, Генетический мониторинг, Генетика количественных признаков, Частная генетика растений.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-11) и профессиональной (ПК-5).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способность понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы	– методы изучения генетики человека; – организацию генетического материала; – передачу генетического материала; – классические	– показать роль генетического контроля признаков;	– навыками построения родословных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	типы наследования у человека;		
2.	ОПК-11	Способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	– наследственные болезни и их классификацию; – проблемы канцерогенеза	– показать влияние различных факторов на генетические процессы	– применять методы биотехнологических и биомедицинских производств
3	ПК-5	Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	– нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ	– оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	– методами организации и контроля техники безопасности работ

### Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре.

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Методы изучения генетики человека	16	4	4	–	8
2	Организация и передача генетического материала	14	4	4	–	6
3	Классические типы наследования у человека	14	4	4	–	6
4	Наследственные болезни и их классификация	12	2	4	–	6

5	Проблемы канцерогенеза	11,8	2	4	–	5,8
	Контролируемая самостоятельная работа	4	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация	0,2	–	–	–	–
	Контроль знаний (подготовка к экзамену)	–	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	16	20	–	31,8

Примечание: Л – лекция, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачёт*

**Основная литература:**

1. Инге-Вечтомов, С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для студентов вузов. СПб.: Н-Л, 2015. 718 с. (данное издание полный репринт издания 2010 г.).

2. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата / под ред. Г.А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 209 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00168-6. Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A](http://www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A).

3. Алферова, Г.А. Генетика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Г.А. Алферова, Г.А. Ткачева, Н.И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 174 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00169-3. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC](http://www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич