

Документ подписан при тестовом задании для  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 17.06.2026 15:00:27  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

*Генетика человека, 7 семестр*

Код направления подготовки	06.03.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-3.3	Фермент, распознающий специфическую последовательность нуклеотидов в двойной спирали молекул ДНК, носит название _____.	1. ревертаза 2. рестриктаза 3. рнк-полимераза 4. гомогентиназа	Низкий
ОПК-5.1	Препарат колхицин останавливает деление клетки на стадии _____.	1. анафазы 2. профазы 3. метафазы 4. телофазы	Низкий
ОПК-3.2	Какой метод является методом точной диагностики хромосомных болезней:	1. клинический 2. дерматоглифика 3. цитогенетический 4. клинико-генеалогический 5. специфическая биохимическая диагностика	Низкий
ОПК-3.3	Цитогенетическим методом можно диагностировать следующие заболевания:	1. Вильсона-Коновалова 2. Тея-Сакса 3. Эдвардса 4. Дюшенна	Низкий
ОПК-5.1	Причиной появления монозиготных близнецов является:	1. нарушение митоза 2. овуляция нескольких яйцеклеток 3. разделение зиготы на две закладки 4. нарушение овуляции 5. ни один ответ не верен	Низкий
ОПК-3.2	Светлые полосы на хромосомах при их дифференциальном окрашивании	1. гетерохроматин 2. эухроматин	Средний

	это _____.	ошибка окраски 3. хиазмы	
ОПК-3.3	Для изучения роли генетических и средовых факторов используется _____ метод.	1. клинико-генеалогический 2. прямого ДНК-зондирования 3. микробиологический 4. цитологической 5. близнецовый	Средний
ОПК-5.1	Укажите наиболее верное определение клинико-генеалогического метода:	1. составление родословных с последующим обследованием пробанда 2. составление родословных 3. прослеживание передачи наследственных признаков среди родственников одного поколения 4. прослеживание передачи наследственных признаков среди родственников больного в ряду поколений	Средний
ОПК-3.2	Показанием для пренатального кариотипирования плода не является:	1. наличие фенилкетонурии у одного из родителей 2. рождение предыдущего ребенка с синдромом Дауна 3. носительство сбалансированной хромосомной перестройки у одного из родителей 4. возраст беременной старше 35 лет	Средний
ОПК-3.3	Основными условиями введения массового скрининга на наследственные болезни обмена являются:	1. высокая частота заболевания в популяции 2. наличие лабораторного метода, адекватного для массового просеивания 3. высокая степень инвалидизации при отсутствии раннего выявления заболевания 4. наличие метода лечения заболевания 5. все верно 6. все неверно	Средний
ОПК-5.1	Основным методом лечения фенилкетонурии является:	1. введение в организм витамина В6	Средний

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. энзимотерапия</li> <li>3. безуглеводная диета</li> <li>4. все верно</li> <li>5. все неверно</li> </ol>	
ОПК-3.2	Установите соответствие между характеристикой метода изучения наследственности человека и его названием.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. цитогенетический</li> <li>2. генеалогический</li> </ol> <p>А) определяется наличие геномных мутаций  Б) устанавливается рецессивный признак  В) исследуется родословная семьи  Г) изучается число хромосом на стадии метафазы митоза  Д) выявляется сцепленность признака с полом  Е) определяется наличие хромосомных мутаций</p>	Средний
ОПК-3.3	Установите соответствие между характеристиками и видами генотипов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. гомозиготный</li> <li>2. гетерозиготный</li> </ol> <p>А) состоит из рецессивных генов  Б) образует два типа гамет  В) содержит разные аллели одного гена  Г) включает только доминантные аллели  Д) включает доминантные и рецессивные аллели</p>	Средний
ОПК-5.1	Соотношение разнополых пар среди монозиготных близнецов составляет:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0%</li> <li>2. 25%</li> <li>3. 50%</li> <li>4. 75%</li> <li>5. 100%</li> </ol>	Средний
ОПК-3.2	Вероятность рождения здорового ребенка у родителей, больных нейрофиброматозом (аутосомно-доминантный тип) при пенетрантности 100%:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 75%</li> <li>2. 100%</li> <li>3. 25%</li> <li>4. 50%</li> <li>5. 0%</li> </ol>	Средний
ОПК-3.3	Какие наследственные болезни поддаются коррекции специальными диетами:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. нейрофиброматоз</li> <li>2. фенилкетонурия</li> <li>3. муковисцидоз</li> <li>4. галактоземия</li> <li>5. умственная отсталость с ломкой X-хромосомой</li> </ol>	Высокий
ОПК-5.1	Антимутагенными свойствами обладают продукты:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. грибы</li> <li>2. орехи</li> <li>3. растения семейства крестоцветных (капуста)</li> <li>4. лук</li> <li>5. цикорий</li> </ol>	Высокий
ОПК-3.2	Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ала</li> <li>2. лей</li> </ol>	Высокий

	<p>нуклеотидов (верхняя цепь - смысловая, нижняя - транскрибируемая):  5' -Ц-Т-Т-Г-Г-Ц-А-Г-Ц-А-Ц-Г-Г-Ц-А-3'  3' -Г-А-А-Ц-Ц-Г-Т-Ц-Г-Т-Г-Ц-Ц-Г-Т-5'</p> <p>Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи.</p>	3. сер 4. гли 5. тре	
ОПК-3.3	<p>Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь - смысловая, нижняя - транскрибируемая):  5' -Г-А-А-Т-Г-Ц-Ц-А-Т-А-Т-Т-Г-Г-Т-Г-Ц - 3'  3' -Ц-Т-Т-А-Ц-Г-Г-Т-А-Т-А-А-Ц-Ц-А-Ц-Г- 5'</p> <p>Ген содержит информативную и неинформативную части для трансляции. Информативная часть гена начинается с триплета, кодирующего аминокислоту Мет. Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи</p>	1. про 2. мет 3. тир 4. цис 5. три	Высокий
ОПК-5.1	<p>Вероятность рождения здорового ребенка у родителей, больных нейрофиброматозом (аутосомно-доминантный тип) при пенетрантности 100%.</p>	1. 50% 2. 33% 3. 25% 4. 100% 5. 75%	Высокий