

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета

«30» 08 2024 г.

№ протокола «5»



Комплект контрольно-оценочных средств

учебной дисциплины

ОП.06 ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

Уфа – 2024

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
по специальности среднего
профессионального образования 34.02.01
«Сестринское дело»

код, наименование специальности

Составитель:

Заведующий кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф с курсом термической
травмы трансфузиологии БГМУ Д.м.н., проф. Кунафину М.С.
« 20 » 05 2024 г.  /Кунафин М.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
4.	КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ.....	8
5.	ПАКЕТ ПРЕПОДОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ.....	11
	Лист согласования. Дополнения и изменения к комплексу КОС на учебный год.....	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебного предмета ОП.06 Генетика с основами медицинской генетики, согласно ФГОС по профессии 34.02.01 «Сестринское дело»

КОС включают контрольные материалы для проведения рубежного контроля в форме контрольных и проверочных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате освоения учебной дисциплины «Генетика с основами медицинской генетики» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по всем специальностям следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

уметь:

- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней;

знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1.- проводить предварительную диагностику наследственных болезней	Проводит предварительную диагностику наследственных болезней
У 2. - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	Осуществляет беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии
Знать:	
31 биохимические и цитологические основы наследственности;	Знает биохимические и цитологические основы наследственности;
32. закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;	Знает закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
33 методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;	Знает методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
34 основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;	Знает основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
35 основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;	Знает основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
36 цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	Знает цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС, направленные на формирование УУД.

Занятия по учебному предмету представлены следующими видами работ: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Промежуточная аттестация студентов по предмету проводится в соответствии с локальными актами и является обязательной.

Текущий контроль по учебному предмету осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: выполнение тестовых работ, развернутых ответов на вопросы. Объектами оценивания выступают:

- элементы общих действий (активность на занятиях, современность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» – соответствует академической отметке **«отлично»**;
- «достаточно высокая», «выше средней» – соответствует академической отметке **«хорошо»**;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» – соответствует академической отметке **«удовлетворительно»**;
- «очень низкая», «примитивная» – соответствует академической отметке **«неудовлетворительно»**.

При текущем контроле и на дифференцированном зачете по предмету сформированность УУД студента оцениваются отметками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ теории.	«5» - 80 – 85% правильных ответов «4» - 70 - 80% правильных ответов «3» - 60 – 70% правильных ответов «2» - 59% и менее правильных ответов
2	Устные ответы		Устные ответы на вопросы должны соответствовать конспектам лекций по дисциплине
3	Практическая работа	Умения самостоятельно выполнять практические задания, сформированность общих компетенций.	Практическая (контрольная, самостоятельная) работа состоит из 3-х

			заданий «5» - 3 правильных задания «4» - 2 правильных задания «3» - 1 правильное задание «2» - ни одного правильного задания
4	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ теории вероятностей в соответствии с пройденной темой.	
5	Проверка конспектов (рефератов, творческих работ)	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.

Критерии оценивания при текущем контроле (при оценивании тестов)

«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
50-70% правильно выполненных заданий	70-85% правильно выполненных заданий	Правильное выполнение более 85% заданий

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Комплект контрольно – измерительных материалов (КИМ) для текущего контроля состоит:

1) Комплекта тестовых заданий по генетике с основами медицинской генетики (по вариантам).

Предлагает краткое стандартизированное испытание, в основе которого лежит специально подготовленный набор заданий, позволяющий объективно оценить исследуемые качества на основе использования статистических методов.

Контрольно – измерительные материалы (КИМ) для промежуточной аттестации охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы. Материалы для проведения дифференцированного зачета целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Комплект КИМ для проведения промежуточной аттестации (практические задания для проведения дифференцированного зачета) представлены в приложении к настоящему документу.

Критерии оценки ответов

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории, материал изложен в определенной логической последовательности, ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя

Оценка письменного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможно несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ полный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Задания для текущего контроля

Вариант 1

Прочитав вопрос, выберите один из предложенных вариантов ответ.

1. Особь, возникающая в результате скрещивания двух генетически различных родительских форм, называется:

А) гибрид; Б) геном; В) особь; Г) гамета.

2. К болезням с наследственной предрасположенностью нельзя отнести:

А) бронхиальную астму; В) муковисцидоз;
Б) рассеянный склероз; Г) гипертоническую болезнь.

3. **Гомологичные хромосомы имеют:**
 А) одинаковый набор нуклеотидов; В) одинаковое происхождение;
 Б) одинаковый набор генов; Г) разный набор генов.
4. **Информация, заключенная в ДНК ядерных хромосом, способна передаваться в цитоплазму клетки посредством:**
 А) белков-рецепторов; Б) РНК; В) генов ДНК; Г) атомов-переносчиков.
5. **Морфология хромосом лучше всего видна:**
 А) на стадии метафазы митоза; В) в интерфазных клетках;
 Б) в любой окрашенной хромосоме; Г) на стадии телофазы митоза.
6. **В состав нуклеиновых кислот входят остатки неорганической кислоты:**
 А) азотной; Б) соляной; В) серной; Г) фосфорной.
7. **Генетическая информация для всех организмов (от ромашки до человека) кодируется одинаково, потому что генетический код:**
 А) однозначен; Б) универсален; В) триплетен; Г) комплементарен.
8. **Закон независимого наследования Менделя можно наблюдать в решении задачи:**
 А) При скрещивании двух морских свинок с прямой и розеточной шерстью было получено 8 детенышей только с прямой шерсткой. Определите генотипы родителей и потомства.
 Б) При скрещивании двух попугаев с красными перьями на крыльях и белокрылых птенцы получились и белокрылыми, и краснокрылыми в соотношении 1:3. Определите генотипы родителей и потомства.
 В) Известно, что у человека катаракта и полидактилия обусловлены доминантными аутосомными генами. Запишите все варианты генотипов потомства у пары дигетерозигот по этим признакам.
 Г) У человека есть редкий ген, определяющий отсутствие глазных яблок (анафтальмия). У гетерозигот глазные яблоки уменьшены, у доминантных гомозигот они нормального размера. В одной семье мать и отец имеют уменьшенные глазные яблоки. Во второй семье у маэтри нормальные глазные яблоки, а у отца уменьшенные. Определите, какие дети по фенотипу и генотипу могут быть в этих семьях.
9. **Наука об улучшении человеческого рода:**
 А) евгеника; Б) расизм; В) генетика; Г) анатомия.
10. **Для редкой рецессивной аномалии альбинизма характерно отсутствие**
 А) глазных яблок; Б) меланина; В) фенилаланина

Тест составлен по темам курса «Генетика с основами медицинской генетики».

По характеру изменения генотипа мутации разделяют на

- а) генеративные и соматические
- б) полезные, вредные, нейтральные
- в) геномные, хромосомные, генные
- г) спонтанные и индуцированные

Гомозиготными организмами называются такие, которые:

- а) несут в себе только доминантный, либо только рецессивный ген;
- б) образуют только один сорт гамет
- в) при скрещивании с себе подобными не дают расщепления;
- г) верны все ответы.

Гетерозиготными организмами называют такие, которые:

- а) образуют несколько типов гамет
- б) при скрещивании с себе подобными не дают расщепления
- в) несут в себе только доминантный ген
- г) ни один ответ не верен.

Мать является носителем гена цветовой слепоты, отец различает цвета нормально. В потомстве цветовая слепота может быть:

- а) у всех сыновей
- б) у всех дочерей
- в) у половины сыновей
- г) у половины дочерей

Исследуя аминокислотный состав гемоглобина, ученые используют:

- а) близнецовый метод
- б) цитогенетический метод
- в) генеалогический метод
- г) биохимический метод.

Мутации в соматических клетках

- а) передаются по наследству
- б) не наследуются
- в) вызывают модификации
- г) носят приспособительный характер

Ген, вызывающий цветовую слепоту у человека, расположен:

- а) в X – хромосоме
- б) в Y – хромосоме
- в) в 15-ой хромосоме
- д) в 21-ой хромосоме

Изменения, происходящие в генах под влиянием факторов внешней или внутренней среды – это:

- а) мутации
- б) модификации
- в) комбинации

Для определения влияния условий жизни на фенотип человека проводят наблюдения за однояйцевыми близнецами, так как

- а) они гомозиготны по всем аллелям
- б) они имеют внешнее сходство с родителями
- в) у них одинаковый набор хромосом
- г) они имеют одинаковый генотип

Свойство родительских организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству называют:

- а) изменчивостью
- б) наследственностью
- в) приспособленностью
- г) выживаемостью.

Определяя частоты встречаемости генов и генотипов, ученые используют:

- а) близнецовый метод
- б) цитогенетический метод
- в) генеалогический метод
- г) популяционный метод.

У человека, пол определяется:

- а) до оплодотворения
- б) после оплодотворения
- в) во время оплодотворения

Причинными факторами генной наследственной патологии являются:

- а) перенос участка одной хромосомы на другую
- б) изменение структуры ДНК
- в) взаимодействие генетических и средовых факторов
- г) увеличение количества хромосом
- д) делеция, дупликация, транслокация участков хромосом

Модификационная изменчивость связана с изменением:

- а) генотипа
- б) генофонда
- в) фенотипа

Органические вещества, ускоряющие процессы обмена веществ, —

- а) аминокислоты
- б) моносахариды
- в) белки
- г) липиды

5. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

5.1. Проведение текущего контроля.

Проверочная (контрольная) работа проводится после изучения каждого из 2 разделов. Проводится в учебном кабинете. На предыдущем занятии преподаватель информирует о проведении контрольной работы. До выполнения преподаватель проводит инструктаж по выполнению и знакомит с критериями оценивания. Отметка за контрольную работу играет существенную роль при осуществлении ежемесячной аттестации на 1 число каждого месяца.

5.2. Подготовка к проведению дифференцированного зачета

Условия проведения дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится на последнем учебном занятии. Дата проведения дифференцированного зачета доводится преподавателем заранее. Форма проведения дифференцированного зачета по учебному предмету устанавливается в начале соответствующего семестра и доводится до сведения обучающихся. Дифференцированный зачет проводится в письменной форме, состоит из 3 практических заданий.

5.3. Проведение дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в учебном кабинете.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Отметка за дифференцированный зачет по предмету за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета)
По дисциплине ОП.06 Генетика с основами медицинской генетики
ОБРАЗЕЦ

Автономная некоммерческая образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

Одобрено на заседании предметно-цикловой
комиссии профессионального цикла направления
34.02.01 «Сестринское дело»
Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.
Председатель комиссии: _____/

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНПОО УРПК
_____ Миннихметов Р.Р.
«__» _____ 2024 г.

Специальность 34.02.01 «Сестринское дело»
ОП.06 Генетика с основами медицинской генетики

Например:

БЛОК 1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БАЗОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Инструкция. Выпишите пункты верных утверждений:

1. Как называется иммунитет новорожденного?
2. Как называется повышенная чувствительность организма к аллергенам?
3. Какой вид инфекции развивается после выздоровления в случае повторного заражения?

БЛОК 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Задача 1

Для дезинфекции необходимо приготовить 5 литров 2% рабочего раствора хлорной извести. Какое количество 20% маточного осветлённого раствора хлорной извести потребуется для этой цели?

Ответ: 0, 5 литра 20% раствора.

Задача 2

Для обеззараживания лабораторной посуды нужно заполнить ёмкости раствором хлорамина с концентрацией 3% активного хлора. Сколько граммов порошка хлорамина с содержанием 25% активного хлора требуется взять для приготовления трёх литров такого раствора?

Ответ: 36 г хлорамина.

«__» _____ 20__ г. Преподаватель

Лист согласования. Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КОС на _____ учебный год

В комплект КИМ внесены следующие изменения:-

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

«__» _____ 20__ г.(протокол № _____) Председатель ЦК _____ / _____