



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 21.05.2024 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело
Квалификация	Медицинская сестра/медицинский брат
Форма обучения	Очная

Разработчик (и) Кафедра неврологии и нейрохирургии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.А. Жаднов	Доктор медицинских наук профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
Л.В. Лорина	Кандидат медицинских наук доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.Н. Трушин	Доктор медицинских наук профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии
Е.А. Назаров	Доктор медицинских наук профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и спортивной медицины

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки
Протокол № 9 от 15.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины « ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики» разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является структурной единицей основной профессиональной образовательной программы по специальности в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 34.02.01 «Сестринское дело»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.04 «Генетика человека с основами медицинской генетики» является составной частью профессионального цикла, включающего в себя ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины по специальности: 34.02.01 Сестринское дело, базовый уровень среднего профессионального образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- типы наследования признаков;
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
1. Работа с основной и дополнительной литературой	4
2. Подготовка реферативных сообщений.	2
3. Составление электронных презентаций по темам дисциплины.	2
4. Подготовка материалов по вопросам профилактики наследственных заболеваний	2
5. Составление и анализ родословных схем.	3
6. Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза	1
7. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью	4
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать)</i>	<i>зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Генетика как наука	6	
Тема 1.1. Генетика – история и задачи	<u>Содержание учебного материала:</u> Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	2	ознакомительный
	<u>Практическое занятие №1.</u> Введение в генетику. Основные понятия генетики человека и медицинской генетики.	2	
	<u>Самостоятельная работа студента</u> 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций	2	
Раздел 2.	Цитологические и биохимические основы наследственности	6	
Тема 2.1. Цитологические основы наследственности. Биохимические основы наследственности.	<u>Содержание учебного материала:</u> Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функция. Органоиды клетки, клеточное ядро: функции, компоненты. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека. Биологическое значение мейоза. Гаметогенез. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Генетический код и его свойства. Реализация генетической информации.	2	репродуктивный
	<u>Практическое занятие №2.</u> Наследственные структуры клетки. Хромосомы. Митоз. Мейоз. <u>Самостоятельная работа обучающихся</u>	2	

	<p>1. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.</p> <p>2. Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза, кодовых таблиц по составу аминокислот.</p> <p>3. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций</p>	2	
Раздел 3.	Основные закономерности наследования признаков	6	
Тема 3.1. Закономерности наследования признаков	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Сущность законов наследования признаков у человека. Законы Менделя. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Аутосомно-доминантное наследование. Аутосомно-рецессивное наследование. Х - сцепленное рецессивное и доминантное наследование. У-сцепленное наследование. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека. Хромосомная теория Т.Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.</p>	2	продуктивный
	<u>Практическое занятие №3.</u> Типы наследования патологии.	2	
	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p> <p>1. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью.</p> <p>2. Изучение основной и дополнительной литературы.</p> <p>3. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций</p>	2	
Раздел 4.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	6	
Тема 4.1. Генеалогический метод. Близнецовый метод.	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследования. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ.</p>	2	продуктивный

Биохимический метод. Цитогенетический, популяционно-статистический методы.	Цитогенетический метод. Карты хромосом человека. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод.		
	<u>Практическое занятие № 4. Методы клинической генетики</u>	2	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Изучение литературы, истории семьи, подготовка текста, составление электронной презентации. 2. Составление родословных схем. 3. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций	2	
Раздел 5.	Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	6	
Тема 5.1. Изменчивость и мутации у человека.	<u>Содержание учебного материала</u> Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо - и экзомуагены. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии.	2	ознакомительный
	<u>Практическое занятие №5. Наследственная изменчивость. Мутации, мутагены.</u>	2	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся.</u> 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций	2	
Раздел 6.	Наследственность и патология. Лечение, профилактика.	22	
Тема 6.1 Наследственные заболевания	<u>Содержание учебного материала</u> Наследственные болезни и их классификация. Причины генных заболеваний. Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Врожденные пороки развития. Мультифакториальные заболевания. Классификация хромосомных болезней. Количественные и структурные аномалии аутосом: синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Клиника, цитогенетические варианты. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом: синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X, синдром дисомии по Y- хромосоме.	4	репродуктивный

	<u>Практическое занятие № 6. Хромосомные болезни. Генные и мультифакториальные болезни.</u>	2	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций	4	
Тема 6.2. Лечение наследственных заболеваний.	<u>Содержание учебного материала</u> Лечение наследственных заболеваний. Виды лечения: этиологическое, патогенетическое, хирургические, симптоматическое. Примеры.	2	репродуктивный
	<u>Практическое занятие № 7. Основные принципы терапии наследственных болезней.</u>	2	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций	2	
Тема 6.3. Профилактика наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	<u>Содержание учебного материала</u> Виды профилактики наследственных болезней. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина). Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.	2	репродуктивный
	<u>Практическое занятие № 8. Медико-генетическое консультирование.</u>	2	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка реферативных сообщений, составление электронных презентаций 3. Подготовка бесед с разными группами населения по вопросам профилактики наследственных заболеваний.	2	
	<u>Зачет.</u>	2	
	ВСЕГО:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя
- рабочее место обучающегося
- наглядные пособия (таблицы, схемы, структуры, диаграммы, презентации)
- медицинская документация
- комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся)

Технические средства обучения:

- компьютеры для преподавания и студентов;
- мультимедийный проектор;
- классная доска (меловая или маркерная), мел или маркеры
- локальная сеть и Интернет;
- экран.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основная учебная литература

1. Бочков Н.П. Клиническая генетика [Текст] : учеб.: [с прил. на компакт-диске] / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под. ред. Н.П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 582 с.+ 1 электрон. опт. диск CD-R
2. Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия : в 2 т.: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования. Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 640 с.
3. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] : учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Э. Д. Рубан. - 3-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 319 с.

2. Дополнительная учебная литература:

1. Курчанов Н.А. Генетика человека с основами общей генетики: рук. для самоподготовки / Н. А. Курчанов. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 63 с.
2. Мутовин Г.Р. Клиническая генетика: Геномика и протеомика наследственной патологии: Учеб.пособие / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 830с.

3. Ньюссбаум Р.Л. Медицинская генетика / Р. Л. Ньюссбаум, Р. Р. Мак-Иннес, Х. Ф. Виллард ; Пер.с англ.Латыпова А.Ш.;Под ред.Бочкова Н.П. - М. : Изд.группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 620с.
4. Попов Б.В. Введение в клеточную биологию стволовых клеток: учеб.-метод. пособие / Б. В. Попов. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 330 с.
5. Чучалин А.Г. Энциклопедия редких болезней : справ.: [с прил. на компакт-диске] / А. Г. Чучалин. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа": Литтерра, 2014. - 672 с.

3.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Экология человека [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html>
2. "Клиническая генетика [Электронный ресурс] : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435700.html>
3. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мутовин Г.Р. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411520.html>
4. Похвала "глупости" хромосомы. Исповедь непокорной молекулы [Электронный ресурс] / Лима-де-Фариа А. ; пер. с англ. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785996319947.html>
5. Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Акуленко Л. В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433614.html>
6. "Нейрометаболические заболевания у детей и подростков: диагностика и подходы к лечению [Электронный ресурс] / С.В. Михайлова, Е.Ю. Захарова, А.С. Петрухин - М. : Литтерра, 2012. - (Серия "Практические руководства")." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500108.html>

Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета,	Доступ неограничен (после авторизации)

https://lib.rzgmu.ru/	
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из	Открытый доступ

журналов представлены в форматах html, pdf. https://dlib.eastview.com/	
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. https://e.lanbook.com/	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин» . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции» .	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. http://нэб.пф ; https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/	Открытый доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.	Индивидуальный и групповой опрос. Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Ведение деловой игры. Проверка тезисов
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - типы наследования признаков; - 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.	профилактической беседы. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. Оценка выполнения компьютерных тестовых заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения	демонстрация знаний роли сестринского персонала и направлений сестринской деятельности при проведении оздоровительных, профилактических мероприятий; полнота и точность соблюдения требований и рекомендаций к проведению оздоровительных, профилактических мероприятий	наблюдение за деятельностью студентов и оценка их деятельности при решении ситуационных задач, в процессе деловой игры, оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	информирование пациента, обеспечение "обратной связи" в соответствии с исходным уровнем знаний пациента, психологическими особенностями; соответствие информации, представляемой пациенту, содержанию лечебно- диагностических вмешательств.	оценка деятельности студентов при решении ситуационных задач, работе студентов с пациентами в стационаре на практических занятиях, оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	соответствие лечебно- диагностических вмешательств алгоритмам выполнения манипуляций.	наблюдение за деятельностью студентов и оценка их деятельности при решении ситуационных задач, при выполнении лечебно-диагностических вмешательств в моделируемых условиях на практических занятиях
ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.	взаимодействие с медицинскими, социальными, правоохранительными органами в соответствии с нормативно-правовыми документами.	наблюдение и оценка деятельности студентов при заполнении документации, решении ситуационных задач на практических занятиях
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-	использование аппаратуры в соответствии с правилами эксплуатации, с соблюдением техники безопасности, с учётом противопоказаний, возможных побочных эффектов.	наблюдение и деятельность студента в процессе деловой игры в моделируемых условиях на практических занятиях

диагностического процесса		
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	соответствие заполненной документации утвержденным требованиям.	оценка оформленной документации соответственно утвержденным требованиям.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; активное участие в конференциях по специальности.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении профилактических мероприятий; оценка эффективности и качества выполнения.	наблюдение за деятельностью студентов и оценка их деятельности в процессе освоения программы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	обоснованный выбор способов и средств деятельности в зависимости от реальной ситуации; соответствие действий нормативно-правовым актам.	наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения программы.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<input type="checkbox"/> эффективный поиск необходимой информации. использование различных источников информации, включая электронные.	наблюдение за деятельностью студентов и оценка их деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация умений использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	получение дополнительных профессиональных знаний путём самообразования; проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	наблюдение за деятельностью студентов и оценка их деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике.

повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<input type="checkbox"/> анализ инноваций в сфере здравоохранения; использование передовых технологий в своей профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка деятельности студента в процессе практических занятий, на учебной и производственной практике.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия	демонстрация бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям народа, уважения социальных, культурных и религиозных различий при осуществлении профилактических сестринских мероприятий; – организация собственной деятельности и обеспечение взаимодействия с окружающими в соответствии с Конституцией РФ, законодательством РФ и другими нормативно- правовыми актами РФ.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку	Демонстрация готовности брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку при осуществлении профилактических сестринских мероприятий.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.