

Министерство здравоохранения Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Дивногорский медицинский техникум»

Утверждена
в составе ППСЗ по специальности
приказом № 358 от 31.08.2023г.
КГБПОУ ДМТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Генетика человека с основами медицинской генетики

по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки)

2023 г.

Рабочая программа по дисциплине «Генетика человека с основами медицинской генетики» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебного плана техникума для специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки) на базе основного общего образования

Рассмотрено:
на заседании ЦМК ОПД и ЕН
протокол № _____
«_____» _____ 2023г.

Утверждаю:
зам. директор по УР
_____ Е.С. Азанова
«_____» _____ 2023г.

Разработчик:
Яковенко преподаватель дисциплины генетика человека с
Марина основами медицинской генетики, высшей
Валентиновна квалификационной категории.

Рецензенты: Председатель ЦМК «ОПД и ЕН», преподаватель
Вадютин высшей квалификационной категории
Максим
Валерьевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Генетика человека с основами медицинской генетики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики является составной частью П.00 Профессионального цикла, включающий в себя ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины по специальности: 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

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

1.3. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения

в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать 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 со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Планируемые личностные результаты (ЛР) в ходе реализации программы УД:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных

этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.

ЛР 14 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

ЛР 15 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

ЛР 16 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

ЛР 17 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной 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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

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:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
1. Составление и анализ родословных схем.	1
2. Подготовка докладов.	3
3. Работа с обучающими и контролирующими тестами.	3
4. Составление электронных презентаций по темам дисциплины.	4
5. Составление таблиц.	1
6. Выполнение учебно-исследовательской работы: летопись семьи.	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план по учебной дисциплине Генетика человека с основами медицинской генетики
специальность 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

Наименование разделов и тем	Макс. кол-во час.	Самост. работа час.	Количество аудиторных часов		
			Всего час.	Теор. занятия	Практ. занятия
Раздел №1. Введение.	3	1	2	2	-
Тема 1.1. История развития генетики человека.	3	1	2	2	-
Раздел №2. Цитологические и биохимические основы наследственности	8	2	6	4	2
Тема 2.1. Цитологические основы наследственности.	4	1	3	2	1
Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	4	1	3	2	1
Раздел №3. Закономерности наследования признаков	7	3	6	2	4
Тема 3.1. Наследование признаков при моногибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между генами.	3	1	2	1	1
Тема 3.2. Хромосомная теория наследственности.	2	1	1	1	-
Тема 3.3. Наследственные свойства крови	2	1	1	-	1
Раздел №4. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	10	4	6	2	4
Тема 4.1. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод.	6	3	3	1	2
Тема 4.2. Цитогенетический метод. Дерматоглифический метод. Популяционно-	4	1	3	1	2

статистический метод. Иммуногенетический метод.					
Раздел №5. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	6	2	2	2	2
Тема 5.1. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	6	2	4	2	2
Раздел №6. Наследственность и патология	20	6	12	6	6
Тема 6.1 Хромосомные болезни	5	2	3	1	2
Тема 6.2 Генные болезни. Наследственное предрасположение к болезням	5	2	3	1	2
Тема 6.3. Профилактика, диагностика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	8	2	6	2	4
Дифференцированный зачет	2	-	2	2	-
ИТОГО	54	18	36	18	18

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение			3	
Тема 1.1. История развития генетики человека	Содержание учебного материала		2	
	1.	Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека.		1
	2.	Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека.		1
	3.	Разделы дисциплины «генетика человека с основами медицинской генетики».		1
	4.	Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами.		1
	5.	История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.		1
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Подготовка к выполнению работы: Летопись моей семьи (составление анкеты).		1	
Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности			8	
Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала		2	
	1.	Морфофункциональная характеристика клетки.		1
	2.	Клеточное ядро: функции, компоненты. Морфофункциональные особенности компонентов ядра в различные периоды клеточного цикла.		1
	3.	Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека.		1
	4.	Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Роль атипических митозов в патологии человека.		1
	5.	Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека.		2
	Практические занятия Заполнение схем «Развитие половых клеток». Микропирование микропрепаратов.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Составление таблицы: Динамика расхождения хромосом в процессах митоза и мейоза.		1	
			2	
Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала		2	
	1.	Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК.		1
	2.	Гены и их структура.		1
	3.	Реализация генетической информации.		2



	4.	Генетический код и его свойства.		1
	Практическое занятие Конструирование сборки белковой молекулы, закодированной в ДНК.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Подготовка докладов.		1	
Раздел3. Закономерности наследования признаков			7	
Тема 3.1. Наследование признаков при моногибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между генами.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Сущность законов наследования признаков у человека.		
	2.	Типы наследования менделирующих признаков у человека.		
	3.	Генотип и фенотип.		
	4.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия.		
	5.	Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.	1	1
	Практическое занятие Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Работа с тестами.			
	Тема3.2. Хромосомная теория наследственности.	Содержание учебного материала		1
1.		Хромосомная теория Т.Моргана.		
2.		Сцепленные гены, кроссинговер.		
3.		Карты хромосом человека.	1	1
Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение ситуационных задач. 2.Работа с тестами				
Тема 3.3. Наследственные свойства крови.	Содержание учебного материала			2
	1.	Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы.		
	2.	Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.		
	3.	Наследование групп крови.	1	2
	Практическое занятие Решение задач, моделирующих наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Подготовка докладов: Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.			



Раздел 4. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии.			10	
Тема 4.1. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа.		1
	2.	Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ.		2
	3.	Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследовании.		1
	4.	Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков.		1
	5.	Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ.		1
	Практическое занятие Составление и анализ родословных схем.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись моей семьи. 3.Составление родословных схем.		3	
Тема 4.2. Цитогенетический метод. Дерматоглифический метод. Популяционно-статистический метод. Иммуногенетический метод.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина.		2
	2.	Метод дерматоглифики.		1
	3.	Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция).		1
	4.	Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод.		1
	Практическое занятие Генетика пола у человека. Определение количества и качества хромосом.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.		1	
Раздел 5. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.			6	
Тема 5.1. Виды изменчи	Содержание учебного материала		2	
	1.	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости.		1
	2.	Причины и сущность мутационной изменчивости.		1



вости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	3.	Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные).	2	2
	4.	Эндо - и экзомутагены.		1
	5.	Мутагенез, его виды.		1
	6.	Фенокопии и генокопии.		1
	Практическое занятие Решение ситуационных задач			2
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Составление электронных презентаций по теме: Механизмы препятствующие становлению мутаций.			2
	Раздел 6. Наследственность и патология			20
Тема 6.1 Хромосомные болезни	Содержание учебного материала		1	
	1..	Наследственные болезни и их классификация.		1
	2.	Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии аутосом.		1
	3.	Кариограммы индивидуумов с различными хромосомными болезнями.	2	2
	Практическое занятие Изучение кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.		1	
	Тема 6.2 Генные болезни. Наследственное предрасположение к болезням.	Содержание учебного материала		1
1.		Причины генных заболеваний.	1	
2.		Аутосомно-доминантные заболевания.	1	
3.		Аутосомно-рецессивные заболевания.	1	
4.		Х - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. У- сцепленные заболевания.	1	
5.		Особенности болезней с наследственной предрасположенностью.	1	
Практическое занятие Изучение аномальных фенотипов и клинических проявлений генных заболеваний по фотографиям больных. Наследование генных болезней		2		
Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Работа с обучающими и контролирующими тестами. 3.Подготовка текста беседы о профилактике генных болезней. 4.Анализ родословной своей семьи на наличие мультифакториальных заболеваний.		3		



Тема 6.4. Профилактика, диагностика и лечение наследственных заболеваний. Медикогене- тическое консультиро-вание	Содержание учебного материала		4	
	1.	Виды профилактики наследственных болезней: медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний, перспективное и ретроспективное консультирование.		1
	2.	Показания к медико-генетическому консультированию.		1
	3.	Скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.		1
	4..	Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина). Неонатальный скрининг		1
	5.	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические и молекулярно-генетические.		1
	6.	Выявление и профилактика наследственных болезней.		2
	Практическое занятие Профилактика наследственных патологий. Решение ситуационных задач.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение основной и дополнительной литературы. 2. Оформление и анализ летописи своей семьи. 3. Составление тезисов профилактической беседы.		2	
	Всего:		54	



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины: Генетика человека с основами медицинской генетики требует наличия кабинета биологии и генетики человека с основами медицинской генетики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор (переносной)
- экран (переносной)
- компьютер
- микроскопы

Наглядные средства обучения

1.Плакаты и таблицы:

- Строение клетки
- Хромосомы
- Нуклеиновые кислоты
- Биосинтез белка
- Митоз
- Мейоз
- Кариотип человека
- Закономерности наследования признаков
- Виды взаимодействия между генами
- Схемы родословных
- Символы для составления родословных
- Медико-генетическое консультирование.

2. Наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями

3. Натуральные пособия:

Микропрепараты

- Митоз в растительной и животной клетке
- Половые клетки
- Яичник млекопитающего

4.Компьютерные презентации:

- Введение в генетику человека.
- Структура хромосом.
- Нуклеиновые кислоты.
- Генетика пола.
- Методы генетики человека.
- Хромосомные и моногенные болезни.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 – URL: <https://e.lanbook.com/book/143706>

Дополнительные источники:

1. Акуленко Л.В. Медицинская генетика. - М.: ГЭОТАР — Медиа, 2011.
2. Биология с основами медицинской генетики: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 060110.51 "Лаб. диагностика" по дисциплине "Биология с основами мед. генетики" / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров; под ред. О. О. Янушевича и С. Д. Арутюнова. – М : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 368 с : ил.
3. Гайнутдинов И. К, Медицинская генетика/И.К. Гайнутдинов, Э.Д. Рубан: учебник.-Изд. 3-е.-Ростов н/Д: Феникс, 2009.
4. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика (лекции и задачи). – Ростов н/Д: Феникс, 2012.
5. Нахаева В.И. Практический курс общей генетики. Учебное пособие. - Москва: Флинта, 2016 – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/23556/reading>

Интернет-источники

1. vse-pro-geny.com/ru [Электронный ресурс] Пренатальная диагностика наследственной патологии. Режим доступа: http://vse-pro-geny.com/ru_prenatalna-diagnostyka-spadkovoyi-patalogiyi.htm
2. <http://vse-pro-geny.ru> [Электронный ресурс] Сайт о генетике, наследственных заболеваниях и методах их диагностики, генетическое тестирование, достижения генетики. Режим доступа: <http://vse-pro-geny.ru>
3. myuniversity.ru [Электронный ресурс] Образовательный портал. Режим доступа: <http://myuniversity.ru/search/генетика>
4. www.plam.ru [Электронный ресурс] Что такое геном. Режим доступа: http://www.plam.ru/biolog/genom_cheloveka_yenciklopedija_napisannaja_chetyrmja_bukvami/p4.php

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в форме тестирования, решения прикладных и ситуационных задач,

выполнения терминологических диктантов, а также выполнения обучающимися индивидуальных учебно-исследовательских заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	1. Оценка решения ситуационных задач. 2. Оценка работы в парах по проведению опроса. 3. Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись семьи
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	1. Решение ситуационных задач. 2. Проверка и оценка тезисов профилактической беседы. 3. Оценка представления докладов.
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	6. Оценка выполнения практических действий при составлении генетического прогноза. 7. Оценка решений ситуационных задач. 8. Оценка ведения опроса пациента в медико-генетической консультации. 9. Оценка выполнения индивидуальных заданий по составлению родословных и анализу типа наследования. 10. Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись семьи
Знания	
- биохимические и цитологические основы наследственности	1. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. 2. Оценка выполнения тестовых заданий. 3. Оценка результатов индивидуального и группового опроса. 4. Оценка выполнения терминологического диктанта 5. Оценка результатов правильности формулировки терминов. 6. Оценка составления и заполнения таблиц.
- 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	

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Форма контроля
1	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проведение опроса пациента, заполнение генетических карт.

2	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Проведение опроса пациента, заполнение генетических карт. Оценка решения ситуационных задач. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме.
3	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Решение ситуационных задач
4	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития.	Выполнение и защита проекта Составление презентаций Решение ситуационных задач
5	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.	Выполнение и защита проекта Составление презентаций
6	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Выполнение и защита проекта Написание беседы с пациентом по профилактике.
7	ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами.
8	ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Опрос пациентов о самочувствие, образе жизни в диалогах. Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме.
9	ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами и решение ситуационных задач.
10	ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Решение ситуационных задач.
11	ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Выполнение и защита проекта Фронтальный опрос

12	ПК 2.5.	Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Фронтальный опрос по методам пренатальной диагностики Микроскопирование микропрепаратов
13	ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.	Заполнение генетической карты пациента.

Формы и методы оценки планируемых личностных результатов (ЛР)

Результаты (достигнутые личностные результаты)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	– Проявление активной гражданской позиции. – Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости – Экономически активный. – Участие в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества. – Взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	– Соблюдение норм правопорядка. – Следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. – Проявление лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличая их от групп с деструктивным и девиантным поведением. – Демонстрация неприятия и предупреждение социально опасного	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио

	поведения окружающих.	
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	– Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, – Осознает ценность собственного труда. – Стремится к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	– Проявление уважения к людям старшего поколения – Участие в социальной поддержке и волонтерских движениях.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– Осознание приоритетной ценности личности человека. – Уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	– Проявление и демонстрация уважения к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. – Сопричастность к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака,	– Соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта. – Предупреждение либо преодоление	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов,

психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. – Сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	творческих, практических работ)
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	– Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	– Принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей. – Демонстрация неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ) – портфолио
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	– Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– Проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)

ЛР 15. Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	– Соблюдение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативных правовых актов в сфере охраны здоровья граждан, регулирующих медицинскую деятельность.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за действиями на производственной практике
ЛР 16. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	– оформление профессиональной документацией	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД
ЛР 17. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	– Соблюдение норм медицинской этики, морали, права и профессионального общения, демонстрация осознанного поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями – портфолио