

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

Утверждена
в составе ППСЗ по специальности
приказом № 341 от 31.08.2022г.
КГБПОУ ДМТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

по специальности 31.02.01 Лечебное дело (углубленной подготовки)

2022 г.

Рабочая программа по дисциплине Генетика человека с основами медицинской генетики разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебного плана техникума для специальности 060101 Лечебное дело (углубленной подготовки).

Рассмотрено:
на заседании ЦМК ОПД и ЕН

протокол № _____
_____ председатель ЦМК
« _____ » _____ 2022 г.

Утверждаю:
зам. директор по УР
_____ И.Ю.Кабанова

« _____ » _____ 2022 г.

Разработчик:

Яковенко

Марина

Валентиновна

преподаватель высшей квалификационной категории.

Рецензенты:

Вадютин

Максим

Валерьевич

Председатель ЦМК ОПД и ЕН, преподаватель высшей квалификационной категории

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	18

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 31.02.01 Лечебное дело (углубленной подготовки).

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

Учебная дисциплина ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики является составной частью П.00 Профессионального цикла, в структуре ОП.00 Общепрофессиональных дисциплин по специальности 31.02.01 Лечебное дело (углубленной 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.

1.4. 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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

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

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

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 профессионального 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 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР 16 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.

ЛР 17 Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.

1.6. 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 презентаций по темам дисциплины.	3
5. Составление таблиц.	1
6. Подготовка тезисов беседы о профилактике наследственных болезней.	1
7. 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 31.02.01 Лечебное дело (углубленной 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 докладов: зарубежные и отечественные ученые.	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		
	Практическое занятие 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		
	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.		1
	2. Типы наследования менделирующих признаков у человека.		1
	3. Генотип и фенотип.		1
	4. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия.		1
	5. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.		1
	Практическое занятие Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Работа с тестами на сайте ДМТ.	1	
Тема3.2. Хромосомная теория наследственности.	Содержание учебного материала	1	
	1. Хромосомная теория Т.Моргана.		1
	2. Сцепленные гены, кроссинговер.		1
	3. Карты хромосом человека.		1
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение ситуационных задач.	1	
Тема 3.3. Наследственные свойства крови.	Содержание учебного материала		
	1. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы.		2
	2. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.		2
	3. Наследование групп крови.		2
	Практическое занятие Решение задач, моделирующих наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение основной и дополнительной литературы. 2.Подготовка докладов: Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.	1	



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.	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.	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 изменчивости и виды	Содержание учебного материала			
	1.	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости.	1	
	2.	Причины и сущность мутационной изменчивости.	1	
	3.	Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные).	2	



мутаций у человека. Факторы мутагенеза.	4.	Эндо - и экзомутагены.	2	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		
	Практическое занятие Изучение кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями.		2		
	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.	X - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. Y- 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 обучающимися и контролирующими тестами. 3.Подготовка текста беседы о профилактике генных болезней. 4.Анализ родословной своей семьи на наличие мультифакториальных заболеваний.		3		
	Тема 6.4.	Содержание учебного материала			4



Профилактика, диагностика и лечение наследственных заболеваний. Медикогенетическое консультирование	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.		42	
	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 (кабинет биологии и генетики человека с основами медицинской генетики №45).

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
- Репликация ДНК
- Биосинтез белка
- Генетический код
- Митоз
- Мейоз
- Половые клетки
- Кариотип человека
- Закономерности наследования признаков
- Виды взаимодействия между генами
- Наследование свойств крови
- Хромосомные aberrации
- Схемы родословных
- Символы для составления родословных
- Хромосомные синдромы
- Медико-генетическое консультирование.

2. Наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями

3. Натуральные пособия:

Микропрепараты

- Клетки крови человека
- 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.
- Мутации.
- Хромосомные и моногенные болезни.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гайнутдинов И.К. Медицинская генетика: учебник СПО. – М.: Дашков и К, 2017 г.
2. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 – Режим доступа: <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 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка решения ситуационных задач. 2. Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись семьи
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение ситуационных задач. 2. Проверка и оценка тезисов профилактической беседы. 3. Оценка представления докладов.
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Оценка выполнения практических действий при составлении генетического прогноза. 7. Оценка решений ситуационных задач. 8. Оценка выполнение индивидуальных заданий по составлению родословных и анализу типа наследования. 9. Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись семьи
Знания	
- биохимические и цитологические основы наследственности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. 2. Оценка выполнения тестовых заданий. 3. Оценка выполнения терминологического диктанта
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	<ol style="list-style-type: none"> 4. Оценка результатов правильности формулировки терминов.
- типы наследования признаков	<ol style="list-style-type: none"> 5. Оценка составления и заполнения таблиц.
- 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.	Подготовка докладов, составление презентаций.
2	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Подготовка докладов, составление презентаций. Выполнение учебно-исследовательской работы: Летопись семьи
3	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Решение ситуационных задач Фронтальный опрос
4	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития.	Выполнение и защита проекта Составление презентаций Тестовый контроль
5	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.	Выполнение и защита проекта Составление презентаций
6	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Выполнение учебно-исследовательской (проектной работы).
7	ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Решение ситуационных задач
8	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Выполнение и защита проекта Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами. Подготовка докладов, составление презентаций
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Написание беседы с пациентом по профилактике. Составление презентаций
10	ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами. Составление презентаций
11	ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами.
12	ОК 12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной	Оценка организации рабочего места

		безопасности.	
13	ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами.
14	ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Решение ситуационных задач. Тестовый контроль
15	ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Фронтальный опрос
16	ПК 2.4.	Проводить контроль эффективности лечения.	Фронтальный опрос
17	ПК 3.1.	Проводить диагностику неотложных состояний.	Решение ситуационных задач. Фронтальный опрос
18	ПК 5.3.	Осуществлять паллиативную помощь.	Подготовка профилактических бесед для пациентов с различными проблемами. Решение ситуационных задач.

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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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,	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение норм правопорядка. – Следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с

<p>отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>свобод граждан России.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проявление лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличая их от групп с деструктивным и девиантным поведением. – Демонстрация неприятия и предупреждение социально опасного поведения окружающих. 	<p>обучающимися, преподавателями</p> <ul style="list-style-type: none"> – портфолио
<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, – Осознает ценность собственного труда. – Стремится к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями – портфолио
<p>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление уважения к людям старшего поколения – Участие в социальной поддержке и волонтерских движениях. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Осознание приоритетной ценности личности человека. – Уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление и демонстрация уважения к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. – Сопричастность к сохранению, 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями – портфолио

	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 зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта. – Предупреждение либо преодоление зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. – Сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – анализ продуктов деятельности (проектов, творческих, практических работ)
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с

	достижения в профессиональной деятельности.	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 врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.	– Соблюдение врачебной тайны, принципов медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио
ЛР 16. 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
ЛР 17. Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.	– Соблюдение норм медицинской этики, морали, права и профессионального общения.	– наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения УД – портфолио – наблюдение за соблюдением этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями

