

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение «Фельдшерский колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
СПб ГБПОУ
«Фельдшерский колледж»
Г.Н. Котова
«31» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ
МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Углубленная подготовка
По специальности 31.02.01 Лечебное дело

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Генетика человека с основами медицинской генетики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

РАССМОТРЕНО на заседании ЦМК Протокол №1 от «31» августа 2022 г. Председатель ЦМК Смелова Е.А.	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Мокроусова О.Н. «31» августа 2022 г.
--	---

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «Фельдшерский колледж» Протокол №1 от «31» августа 2022 г.

Разработчик:

Смелова Е.А., - преподаватель, первая квалификационная категория

Рабочая программа рекомендована методическим советом
СПб ГБПОУ «Фельдшерский колледж»

Утверждена Протокол №1 от «31» августа 2022 г.

Председатель методического совета Копылова Т.Г.

Содержание

1.	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины.....	9
3.	Условия реализации программы дисциплины	16
4.	Контроль и оценка освоения дисциплины	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Принадлежность дисциплины к циклу в структуре ОПОП СПО.

Рабочая программа дисциплины ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики разработана на основании требований ФГОС Приказа Министерства образования и науки от 12 мая 2014 г. N 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело для реализации образовательной программы 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа дисциплины ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.2. Краткое описание назначения дисциплины, ее роль в подготовке специалистов

При изучении дисциплины ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики обучающийся должен понять основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения, а также цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. Обучающиеся подробно знакомятся с биохимическими и цитологическими основами наследственности, основными закономерностями наследования признаков, видами взаимодействия генов видами изменчивости и мутаций у человека, а также факторами мутагенеза. Особое внимание в процессе изучения дисциплины уделяется знакомству с методами изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. Все это формирует определенный базис для последующего умения проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; проводить предварительную диагностику наследственных болезней.

Деятельностный подход изучения тем является активным методом обучения, так как для достижения цели, (формирования умений и знаний) используется самостоятельная активная деятельность обучающегося. Такой вид деятельности предусмотрен тематическим планом занятий, по которому каждый из студентов решает профессионально-ориентированную ситуационную задачу. Применение деятельностного подхода предусматривает выработку навыков самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.

Системный подход в обучении должен обеспечить формирование у обучающихся профессиональных и познавательных умений, определенных нормативными документами.

Направлена на освоение общепрофессиональных дисциплин основного вида профессиональной деятельности и соответствующих общих или профессиональных компетенций (ОК) или (ПК):

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.

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

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

1.3 Цели и задачи 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.

знать:

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

познавательной деятельности обучающихся.

1.4. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.02. История

Знания: История медицины на основе развития и смены общественно-экономических формаций. Медицина в России, история развития профилактического направления медицины. Ученые, развивающие профилактическое направление медицины в России. Развитие этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в различных общественно-экономических формациях. История развития профилактического направления в медицине.

ОГСЭ.03. Иностранный язык

Умения: переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Знания: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

ОГСЭ.04. Физическая культура

Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Знания: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01. Информатика

Умения: использовать персональный компьютер (далее - ПК) в профессиональной и повседневной деятельности: внедрять современные прикладные программные средства; осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет; использовать электронную почту;

Знания: устройство персонального компьютера; основные принципы медицинской информатики; источники медицинской информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ; принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене;

ЕН.02. Математика

Умения: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

Знания: основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

П.00 Профессиональный учебный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01. Здоровый человек и его окружение

Умения: оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды; выявлять проблемы человека в разные возрастные периоды, связанные с дефицитом знаний, умений и навыков в области укрепления здоровья; обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды и вопросам планирования семьи;

Знания: содержание понятий "здоровье", "качество жизни", "факторы риска болезни"; основные факторы риска развития болезней в разные возрастные периоды; периоды жизнедеятельности человека; анатомо-физиологические и психологические особенности человека; основные закономерности и правила оценки физического, нервно-психического и социального развития; универсальные потребности человека в разные возрастные периоды; значение семьи в жизни человека;

ОП.02. Психология

Умения: использовать средства общения в психотерапевтических целях; давать психологическую оценку личности; применять приемы психологической саморегуляции;

Знания: психические процессы и состояния; структуру личности; пути социальной адаптации и мотивации личности; основы психосоматики (соматический больной, внутренняя картина болезни, пограничные расстройства); психология медицинского работника; аспекты семейной психологии; психологические основы ухода за умирающим; основы психосоматики; определение понятий "психогигиена", "психопрофилактика" и "психотерапия"; особенности психических процессов у здорового и больного человека; структуру личности; функции и средства общения; закономерности общения; приемы психологической саморегуляции; основы делового общения; пути социальной адаптации и мотивации личности; аспекты семейной психологии;

ОП.03. Анатомия и физиология человека

Умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза;

Знания: анатомию и физиологию человека;

ОП.04. Фармакология

Умения: выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием справочной литературы; находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных; ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; применять лекарственные средства по назначению врача; давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств;

Знания: лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия; основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; правила заполнения рецептурных бланков;

ОП.06. Гигиена и экология человека

Умения: давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды; проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней; проводить гигиеническое обучение и воспитание населения;

Знания: современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы; факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека; гигиенические принципы организации здорового образа жизни; методы, формы и средства гигиенического воспитания населения;

ОП.07. Основы латинского языка с медицинской терминологией

Умения: правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым

терминоэлементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу;

Знания: элементы латинской грамматики и способы словообразования; глоссарий по специальности;

ОП.08. Основы патологии

Умения: определять морфологию патологически измененных тканей, органов;

Знания: клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма;

ОП.09. Основы микробиологии и иммунологии

Умения: проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; осуществлять профилактику распространения инфекции;

Знания: роль микроорганизмов в жизни человека и общества; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;

1.5. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

ПМ.01 Диагностическая деятельность

МДК.01.01. Пропедевтика клинических дисциплин

ПМ.02 Лечебная деятельность

МДК.02.01. Лечение пациентов терапевтического профиля

МДК.02.02. Лечение пациентов хирургического профиля

МДК.02.03. Оказание акушерско-гинекологической помощи

МДК.02.04. Лечение пациентов детского возраста

ПМ.03 Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе

МДК.03.01. Дифференциальная диагностика и оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе

ПМ.04 Профилактическая деятельность

МДК.04.01. Профилактика заболеваний и санитарно-гигиеническое образование населения

ПМ.05 Медико-социальная деятельность

МДК.05.01. Медико-социальная реабилитация

ПМ.06 Организационно-аналитическая деятельность

МДК.06.01. Организация профессиональной деятельности

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

На базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов	Распределение по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54	-	-	-	-	-	-	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	36	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
практические занятия	18	18	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	18	18	-	-	-	-	-	-	-
в том числе: Решение задач, моделирующих наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе. Составление и анализ родословных схем. Подготовка сообщения по одной из тем. Заполнение таблиц. Изучение основной и дополнительной литературы.									
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		ДЗ	-	-	-				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения	ОК, ПК, ЛР
1	2	3	4	5
Тема 1 Цитологические основы наследственности.	Содержание учебного материала. Генетика человека с основами медицинской генетики с другими дисциплинами. История развития. Морфофункциональная характеристика клетки. Клеточное ядро. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды.	2	1	ОК 5 ЛР 10
	Практическое занятие 1 Цитологические основы наследственности. Изучение нормального кариотипа человека, строения и классификаций хромосом человека. Изучение и анализ рисунков соматических и половых клеток человека. Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями	2	1	ОК 6 ПК 2.2 ЛР 10
Тема 2 Биохимические основы наследственности.	Содержание учебного материала. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства.	2	1	ОК 5 ЛР 10
	Практическое занятие 2 Биохимические основы наследственности. Изучение кодовых таблиц по составу аминокислот. Изучение структуры генов, генетического кода и его свойств. Решение задач по реализации генетической информации. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями.	2	1	ОК 6. ПК 2.2 ЛР 10
Тема 3 Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала. Наследование признаков у человека. Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Генотип и фенотип. Пенетрантность и экспрессивность генов у	2	1	ОК 7 ЛР 13

	человека.Хромосомная теория Т. Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Карты хромосом человека.			
	Практическое занятие 3 Закономерности наследования признаков. Наследование признаков у человека. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследование признаков с неполной пенетрантностью. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тетради и анализ решения задач	2	1	ОК 7 ПК 2.4. ЛР 13
Тема 4 Виды взаимодействия генов.	Содержание учебного материала. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Наследственные свойства крови. 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	2	1	ОК 13 ЛР 13
	Практическое занятие 4 Виды взаимодействия генов. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Наследственные свойства крови. Письменное решение задач в тетради, моделирующих наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе. Рассмотрение причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Рассмотрение причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тетради и анализ решения задач.	2	1	ОК 13 ПК 2.4 ЛР 13
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Решение задач на группы крови и резус-фактор.	2	1	ОК 13 ПК 2.4 ЛР 13

Тема 5 Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	<u>Содержание учебного материала.</u> Методы изучения наследственности и изменчивости человека. Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа.	2	1	ОК 2 ОК 12 ЛР 7
	Практическое занятие 5 Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии Изучение особенности наследственности человека как специфического объекта генетического анализа и методов изучения человека. Близнецовый метод. Биохимический метод. Цитогенетический метод. 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. Генеалогический метод. Изучение методики составления родословных и их анализа. Изучение особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследования. Формирование умения составлять и анализировать родословные схемы. Отработка навыков использования генеалогического метода изучения человека для проведения предварительной диагностики наследственных болезней. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тетради и анализ родословных схем.	2	1	ОК 2 ОК 12 ПК 3.1 ЛР 7
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Составление и анализ родословных схем.	4	1	ОК 12 ПК 3.1 ЛР 7
Тема 6 Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.	<u>Содержание учебного материала.</u> Изменчивость и виды мутаций у человека. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо - и экзомутагены. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии.	2	1	ОК 8 ЛР 12

	<p>Практическое занятие 6 Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза. Рассмотреть изменчивость и типы мутаций у человека. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо - и экзомутагены. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии. Познакомиться с явлением модификационной изменчивости, методами ее изучения и закономерностями, формирование умения строить вариационный ряд и вариационную кривую, освоить методы математической обработки результатов исследований модификационных изменений. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями.</p>	2	1	ОК 8 ПК 2.4 ЛР 12
<p>Тема 7 Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.</p>	<p><u>Содержание учебного материала.</u> Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. 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. Структурные аномалии хромосом.</p>	2	1	ОК 1 ОК 11. ЛР 14
	<p>Практическое занятие 7 Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения. Хромосомные болезни. Раскладка и изучение аномальных кариотипов по фотографиям больных. Отработка навыков проведения предварительной диагностики наследственных болезней. Хромосомные болезни. 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. Структурные аномалии хромосом. Формирование умения проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тетради с конспектами. Заслушивание и</p>	2	1	ОК 1 ОК 11 ПК 2.3. ЛР 14

	обсуждение сообщений по теме.			
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Заполнить таблицу: "Сравнительная характеристика хромосомных заболеваний". Подготовить сообщение на тему: "Хромосомное заболевание" (выбрать одно, но не из лекционного материала).	5	1	ОК 1 ОК 11 ПК 2.3. ЛР 14
Тема 8 Основные группы генных наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.	<u>Содержание учебного материала.</u> Генные болезни. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. Х - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. У- сцепленные заболевания. Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью.	2	1	ОК 3. ОК 4ЛР 14
	<u>Практическое занятие 8</u> Основные группы генных наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения. Генные болезни. Изучение аномальных фенотипов и клинических проявлений генных заболеваний по фотографиям больных. Причины генных заболеваний. Отработка навыков проведения предварительной диагностики генных болезней. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. Х - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. У- сцепленные заболевания. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Виды мультифакториальных признаков. Формирование умения проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией. Работа с обучающимися, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тетради с конспектами. Заслушивание и обсуждение сообщений по теме.	2	1	ОК 3. ОК 4. ПК 2.3. ЛР 14
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Заполнить таблицу: "Сравнительная характеристика генных заболеваний". Подготовить сообщение на тему: "Генное заболевание " (выбрать одно, но не из лекционного материала)	5	1	ОК 3. ОК 4. ПК 2.3. ЛР 14

Тема 9 Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.	<u>Содержание учебного материала.</u> Медико-генетическое консультирование. Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы).	2	1	ОК 9 ОК 10 ЛР 15
	<u>Практическое занятие 9</u> Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. Медико-генетическое консультирование. Обсуждение принципов клинической диагностики наследственных заболеваний. Принципы лечения наследственных болезней. Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Составление плана беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии. Отработка навыков проведения предварительной диагностики наследственных болезней. Работа с обучающими, контролирующими и тестовыми заданиями. Проверка тезисов профилактической беседы.	1	1	ОК 9 ОК 10 ПК 5.3 ЛР 15
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Составление плана беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.	2	1	ОК 9 ОК 10 ПК 5.3 ЛР 15
Дифференцированный зачет.		1		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- столы учебные, стулья для преподавателя и студентов; шкафы офисные, доска классная;
- Наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями.

Технические средства обучения:

- компьютер, экран, проектор, презентации учебных тем.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Медицинская генетика: учебник для медицин-ских училищ и колледжей/ под ред. Н.П. Бочкова.- М.: ГЭОТАР-Медиа,2020.- 224 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Горелова, Л.В. Основы патологии в таблицах и рисунках. - Ростов н/Д : Феникс, 2016.
2. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика (лекции и задачи). – Ростов-на- Дону: Феникс, 2020.
3. Рис, Стернберг. Введение в молекулярную биологию. – М.: Мир, 2020.

Медицинские журналы:

«Фельдшер и акушерка».

Электронные образовательные ресурсы:

1. Сайты презентаций/текстов лекций
2. Сайт колледжа, где располагаются образовательные ресурсы <https://www.fmkspb.ru/>.

Электронные информационные ресурсы (дополнительная вспомогательная информация):

1. Сайт мед учреждений <https://rauhfus.ru/>, <http://p-86.ru/>

Профильные web-сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>).
2. Сайт национального проекта «Здоровье» (WWW.TakZdorovo.Ru.)
3. Каталог Российской национальной библиотеки (<http://www.nlr.ru:8101/poisk/index/html#1>).
4. Русская справочная библиотека (<http://www.openweb.ru/stepanov/library.htm>).
5. Библиографическая база данных «Вся Россия» (<http://www.nilc.ru>).
6. Каталог Российской государственной библиотеки (<http://eidos.rsl.ru:8080>).
7. Электронный каталог учебных изданий (<http://www.ndce.ru>).
8. Медицинские электронные базы данных (www.emedicine.com), (www.medscape.com), (www.ncbi.nlm.nih.gov), (www.vidal.ru).

3.3. Требования к педагогическим работникам

Реализация ППСЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.4 Особенности реализации программы для лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся-инвалидов реализация программы осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе рекомендаций ПМПК.

В аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусматриваются для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, выделяется 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах, в частности, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

3.5 Применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации программы.

Реализация программы может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного образования (ЭО). Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются: образовательные онлайн платформы, цифровые образовательные ресурсы, видеоконференции, вебинары, e-mail, электронные пособия и т.д.

Основными видами занятий с использованием электронного обучения и ДОТ являются:

- урок (off-line и on-line)
- лекция (off-line и on-line)
- практическое занятие (on-line)
- консультация индивидуальная или групповая (on-line)

Дистанционные технологии и электронное обучение может применяться для организации самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовой работы, а также контроля и оценки результатов освоения дисциплины.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Знать	
Биохимические и цитологические основы наследственности	Решение генетических задач. Оценка выполнения тестовых заданий
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	Решение генетических задач. Оценка выполнения тестовых заданий
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	Решение генетических задач. Оценка выполнения тестовых заданий
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	Индивидуальный и групповой опрос. Оценка выполнения тестовых заданий.
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения	Оценка сообщений по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий. Индивидуальный и групповой опрос.
Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	Решение ситуационных задач. Индивидуальный и групповой опрос. Оценка выполнения тестовых заданий.
Уметь	
Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач.
Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Проверка тезисов профилактической беседы. Оценка выполнения тестовых заданий.
Проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Оценка сообщений по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий.