

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Саратовской области
«Саратовский областной базовый медицинский колледж»**

Цикловая методическая комиссия
общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «СОБМК»

И.А. Морозов

Приказ № 99

от 04.09.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ**

Специальность 31.02.02. Акушерское дело,
базовая подготовка

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ
для специальности 31.02.02 Акушерское дело,
составленную преподавателями государственного автономного
профессионального образовательного учреждения Саратовской области
«Саратовский областной базовый медицинский колледж»
Каурцевой Светланой Владимировной и Поздняковой Ириной
Геннадиевной

Рабочая программа по дисциплине «Генетика человека с основами медицинской генетики» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014г. № 969. Данная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла и предназначена для планирования и проведения занятий с целью реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

В программе четко сформулированы целевые установки, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций у студентов. По каждой теме определен объем знаний, достаточный для дальнейшего изучения специальных дисциплин и профессиональных модулей.

Максимальная учебная нагрузка для обучающихся соответствует учебному плану и включает в себя обязательную аудиторную деятельность и самостоятельную работу.

План занятий хорошо продуман по содержанию и количеству часов. Разделы и темы программы составлены в соответствии с едиными требованиями образовательного стандарта и адаптированы к рекомендуемым учебным пособиям.

Программа предусматривает лекционно-практическую форму обучения, которая создает возможность использования различных методов обучения, способствует активизации познавательной деятельности студентов.

С целью развития интереса студентов к учебно-исследовательской работе в программу включены различные виды самостоятельной внеаудиторной работы, приведен примерный перечень тем презентаций и рефератов.

Программа по дисциплине «Генетика человека с основами медицинской генетики» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Доктор медицинских наук, профессор,
зав. кафедрой пропедевтики детских
болезней ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава
России



Н.В. Болотова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	14
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.02. Акушерское дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Дисциплины, изучение которых необходимо для данной дисциплины:

ОП.01. Основы латинского языка с медицинской терминологией

ОП.02. Анатомия и физиология человека

ОП.04. Фармакология

Дисциплины, профессиональные модули, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

ОП.03. Основы патологии

ОП.05. Гигиена и экология человека

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

ОП.08. Психология

ОП.10. Общественное здоровье и здравоохранение

ОП.11. Основы реабилитологии

ОП.12. Безопасность жизнедеятельности

ОП.14. Здоровый ребенок

ПМ.01. Медицинская и медико-социальная помощь женщине, новорожденному, семье при физиологическом течении беременности, родов, послеродового периода

ПМ.02. Медицинская помощь беременным и детям при заболеваниях, отравлениях и травмах

ПМ.03. Медицинская помощь женщине с гинекологическими заболеваниями в различные периоды жизни

ПМ.04. Медицинская помощь женщине, новорожденному, семье при патологическом течении беременности, родов, послеродового периода

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

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

1. Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
2. Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
3. Проводить предварительную диагностику наследственных болезней.

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

1. Биохимические и цитологические основы наследственности;

2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
3. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
4. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
5. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

1.4. Освоение учебной дисциплины подготавливает к овладению обучающихся следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и родильниц
ПК 2.1.	Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно-просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача
ПК 2.2.	Выявлять физические и психические отклонения в развитии ребенка, осуществлять уход, лечебно-диагностические, профилактические мероприятия детям под руководством врача
ПК 3.1.	Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни
ПК 3.2.	Проводить лечебно-диагностические мероприятия гинекологическим больным под руководством врача
ПК 3.3.	Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий
ПК 4.1.	Участвовать в проведении лечебно-диагностических мероприятий беременной, роженице, родильнице с акушерской и экстрагенитальной патологией и новорожденному
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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, нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Общая (максимальная) учебная нагрузка (всего часов)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	№ семестра	Всего
	I(III)	
Общая (максимальная) учебная нагрузка	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36	36
в том числе:		
лекции	18	18
практические занятия	18	18
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающегося		18
в том числе:		
Работа с учебными текстами: чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы		6
Составление словаря терминов		3
Подготовка презентации(1)		4
Подготовка реферата(1)		5
Вид итогового контроля по учебной дисциплине	зачет	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики**

Нумерация разделов. Нумерация и наименование тем	Наименование разделов. Нумерация и темы занятий. Содержание учебного материала. Самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Генетика человека с основами медицинской генетики – теоретический фундамент современной медицины	2	
Тема 1.1. <i>Основные понятия дисциплины и ее связь с другими науками. История развития науки</i>	Лекция 1. Основные понятия дисциплины и ее связь с другими науками. История развития науки Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. Разделы дисциплины. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	2	1
Раздел 2.	Цитологические и биохимические основы наследственности	10	
Тема 2.1. <i>Цитологические основы наследственности</i>	Лекция 2. Цитологические основы наследственности Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функциях, химическая организация клетки. Плазмалемма, цитоплазма и ее компоненты, органеллы и включения. Клеточное ядро: функции, компоненты. Морфофункциональные особенности компонентов ядра в различные периоды клеточного цикла. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека. Биологическое значение мейоза. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток.	2	1
Тема 2.2. <i>Биохимические основы наследственности</i>	Лекция 3. Биохимические основы наследственности 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
	Практическое занятие 1. Изучение цитологических и биохимических основ наследственности Изучение кариотипа человека. Анализ микропрепаратов соматических и половых клеток человека. Анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза. Биосинтез белка как процесс реализации генетической информации в клетке. Изучение свойств генетического кода. Определение стадий митоза и мейоза. Проведение тестирования, терминологического диктанта. Решение задач по биосинтезу белка. Просмотр презентаций. Заслушивание и дискуссионное обсуждение рефератов.	6	2
Раздел 3.	Закономерности наследования признаков и изменчивости	12	
Тема 3.1. <i>Наследование признаков при моногибридном</i>	Лекция 4. Наследование признаков при моногибридном, дигибридном скрещиваниях. Хромосомная теория наследственности Понятие о моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещиваниях. Понятие о генотипе и	2	1

<i>и дигибридном скрещиваниях. Хромосомная теория наследственности</i>	фенотипе. Законы Менделя: закон единообразия, закон расщепления, закон независимого наследования. Сущность законов наследования признаков у человека. Закон чистоты гамет. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Сцепленное наследование генов. Хромосомная теория Т. Моргана. Сцепленные гены и кроссинговер. Карты хромосом человека. Сцепленное с полом наследование. Программа генетических исследований «Геном человека», ее значение для клинической медицины.		
Тема 3.2. <i>Взаимодействие генов. Пенетрантность и экспрессивность генов</i>	Лекция 5. Взаимодействие генов. Пенетрантность и экспрессивность генов Понятие о взаимодействии генов. Взаимодействие аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование. Наследование группы крови и резус-фактора как примеры взаимодействия аллельных генов. 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. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, полимерия, эпистаз, плейотропия. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.	2	1
	Практическое занятие 2. Изучение закономерностей наследования признаков Применение закономерностей наследования для анализа наследования признаков у человека. Решение ситуационных задач по моногибридному, дигибридному скрещиванию. Решение задач по сцепленному с полом наследованию. Решение задач по взаимодействию аллельных и неаллельных генов. Проведение тестирования, терминологического диктанта. Просмотр презентаций. Заслушивание и дискуссионное обсуждение рефератов.	6	2
Тема 3.4. <i>Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза</i>	Лекция 6. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза 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
Раздел 4.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека. Наследственность и патология	12	
Тема 4.1. <i>Методы изучения наследственности и изменчивости человека</i>	Лекция 7. Методы изучения наследственности и изменчивости человека Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Близнецовый метод. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина).	2	1
Тема 4.2. <i>Наследственные болезни</i>	Лекция 8. Наследственные болезни человека Понятие о наследственных болезнях. Классификация наследственных болезней. Хромосомные болезни.	2	1

человека	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. Причины генных заболеваний. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. X - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. Y- сцепленные заболевания. Особенности болезней с наследственной предрасположенностью.		
Тема 4.3. <i>Диагностика, профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование</i>	Лекция 9. Диагностика, профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические. Принципы лечения наследственных болезней. Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как комплекс методов профилактики наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.	2	1
	Практическое занятие 3. Изучение клинических проявлений, принципов коррекции и лечения наследственных болезней человека. Медико-генетическое консультирование Хромосомные болезни человека. Изучение аномальных кариотипов людей с хромосомными заболеваниями. Фенотипические признаки синдромов Дауна, Патау, Эдвардса, Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера. Характеристика клинических проявлений некоторых моногенных заболеваний (синдром Марфана, нейрофиброматоз, муковисцидоз, фенилкетонурия, галактоземия). Значение медико-генетического консультирования в профилактике наследственных заболеваний. Проведение тестирования, терминологического диктанта. Просмотр презентаций. Заслушивание и дискуссионное обсуждение рефератов. Зачет (итоговое тестирование по учебному материалу дисциплины).	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине: Работа с учебными текстами: чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы Составление словаря терминов Подготовка презентации(1) Подготовка реферата(1) <u>Примерные темы презентаций</u> «Жизненный цикл клетки. Митоз, его биологическое значение» «Биосинтез белка как процесс реализации наследственной информации в клетке» «Нуклеиновые кислоты и их роль в хранении и передаче наследственной информации» «Кариотип человека. Строение и функции хромосом»	18 6 3 4 5	

	«Наследование менделирующих признаков у человека» «Наследование признаков, обусловленных неаллельными взаимодействиями генов» «Генетика пола. Сцепленное с полом наследование» «Классификация, виды изменчивости и ее биологическое значение» «Генеалогический метод в генетике человека» «Хромосомные болезни человека» «Аутосомно-доминантные наследственные заболевания» «Аутосомно-рецессивные наследственные заболевания» «Наследственные заболевания, сцепленные с полом» «Методы пренатальной диагностики наследственных болезней человека» <u>Примерные темы рефератов</u> «Значение генетики для медицины» «Генетика человека как научная дисциплина» «Гаметогенез. Значение мейоза для гаметогенеза» «История открытия и изучения нуклеиновых кислот» «Генетический код и его свойства» «Родоначальник генетики Г. Мендель» «Взаимодействие аллельных генов» «Мутационная изменчивость. Факторы мутагенеза» «Методы изучения наследственности и изменчивости человека» «Особенности родословных при аутосомном и сцепленном с полом наследовании» «Причины и клинические проявления хромосомных болезней человека» «Механизмы развития заболеваний с наследственной предрасположенностью» «Медико-генетическое консультирование» «Лабораторные методы диагностики наследственных заболеваний»		
	Общая максимальная учебная нагрузка (всего часов): Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов): Самостоятельная работа обучающегося(всего часов):	54 36 18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению по учебной дисциплине

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- столы и стулья ученические (по количеству обучающихся)
- стол и стул для преподавателя
- доска аудиторная

Средства обучения:

- мультимедийный проектор
- ноутбук
- экран настенный проекционный
- микроскопы
- микропрепараты

Учебно-методическая документация:

- таблицы, схемы
- фотографии больных с наследственными заболеваниями
- кариотипы больных с хромосомными заболеваниями
- методические разработки лекционных и практических занятий
- учебные фильмы

3.2. Информационное обеспечение обучения по учебной дисциплине

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики. – Ростов-на Дону, «Феникс», - 2019, - 320с.
2. Гигани О.Б., Щипков В.П., Генетика человека с основами медицинской генетики.- М.: Кнорус, 2018, - 208с.

Дополнительная литература:

1. Н.П. Бочков. Медицинская генетика – М.: ГЭОТАР – Медиа, - 2016, - 224с.

Электронные образовательные ресурсы. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Бочков Н.П., Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3652-3 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436523>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, а также контроля за выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные 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.	наблюдение и экспертная оценка результатов решения задач; экспертная оценка на практических занятиях.
Усвоенные знания: - 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.	оценка индивидуальных устных ответов; оценка результатов тестирования; контроль результатов выполнения домашней самостоятельной работы; оценка точности определений разных понятий в форме терминологического диктанта; определение правильности формулировки медицинской терминологии; оценка результатов выполнения проблемных и логических заданий; оценка результатов защиты реферата; оценка решения задач; оценка выполнения презентаций; оценка результатов итоговой аттестации в форме зачета.

Учебная дисциплина ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики
Специальность 31.02.02. Акушерское дело

Общее количество аудиторных часов – 36ч, в том числе:

лекции – 18ч

практические занятия – 18ч

Самостоятельная работа – 18ч

Максимальная нагрузка – 54ч

Семестры – I (III)

Итоговый контроль – зачет

Тематический план лекционных занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Основные понятия дисциплины и ее связь с другими науками. История развития науки.	2
2.	Цитологические основы наследственности	2
3.	Биохимические основы наследственности	2
4.	Наследование признаков при моногибридном, дигибридном скрещиваниях. Хромосомная теория наследственности	2
5.	Взаимодействие генов. Пенетрантность и экспрессивность генов	2
6.	Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза	2
7.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека	2
8.	Наследственные болезни человека	2
9.	Диагностика, профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	2
Всего часов занятий:		18ч

Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Изучение цитологических и биохимических основ наследственности	6
2.	Изучение закономерностей наследования признаков	6
3.	Изучение клинических проявлений, принципов коррекции и лечения наследственных болезней человека. Медико-генетическое консультирование. Зачет.	6
Всего часов занятий:		18ч

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением, № пункта	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения:	

Изменения и дополнения одобрены на заседании цикловой методической комиссии _____. Протокол №__ от _____ 20__ г.

Председатель ЦМК _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

учебной дисциплины / профессионального модуля
07.04. Генетика человека с основами
медицинской генетики

1. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК общепрофессиональных дисциплин и
лабораторной диагностики

Дополнений и изменений на 202 1 / 202 2 уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол № 8 от 15.04 2021г. лабораторной диагностики
протокол № 8 от 09.04.2021г. общепрофессиональных дисциплин

Председатель ЦМК Мамар (В.И. Мамарова)

2. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202 ____ / 202 ____ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол № ____ от ____ 202 ____ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

3. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202 ____ / 202 ____ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол № ____ от ____ 202 ____ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

4. Рабочая программа рассмотрена на заседании

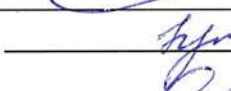
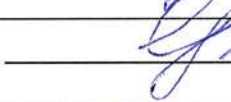
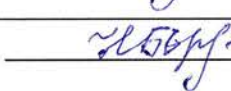
ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202 ____ / 202 ____ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол № ____ от ____ 202 ____ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ

Методист		С.В. Каурцева
Заведующий библиотекой		И.М. Бросалина
Председатель ЦМК терапевтического профиля		Н.Н. Ефимова
Председатель ЦМК хирургического профиля		Н.А. Борzych
Председатель ЦМК педиатрии, акушерства и гинекологии		С.Н. Сергеева