

**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 № 95

от 04.09. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Специальность 33.02.01. Фармация,
базовая подготовка

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014г. № 501.

Рабочая программа предназначена для освоения студентами очной формы обучения по специальности 33.02.01. Фармация, базовой подготовки в I семестре на базе среднего общего образования, в III семестре на базе основного общего образования.

Разработчик:

Каурцева
Светлана
Владимировна



преподаватель ГАПОУ СО «СОБМК»,
высшая квалификационная категория

Рецензент:

Болотова
Нина
Викторовна



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

ОДОБРЕНА

на заседании ЦМК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 7 от 04.03 2020 г.
Председатель ЦМК

 Н.В.Шевченко

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании методического совета
ГАПОУ СО «СОБМК»
Протокол № 9 от 02.06. 2020 г.
Зам. директора по учебной работе

 И.Ю. Томашевская

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ
для специальности 33.02.01 Фармация,
составленную преподавателем государственного автономного
профессионального образовательного учреждения Саратовской области
«Саратовский областной базовый медицинский колледж»
Каурцевой Светланой Владимировной

Рабочая программа по дисциплине «Генетика человека с основами медицинской генетики» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501.

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 33.02.01 Фармация.

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	6
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 33.02.01. Фармация. Рабочая программа может быть использована для реализации ускоренной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «Фармация».

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.

Дисциплина необходима для дальнейшего изучения студентами дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.02. Анатомия и физиология человека

ОП.03. Основы патологии

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

ОП.13. Психология

ПМ.01. Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

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

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

1. Ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов;
2. Решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания
3. Пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию

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 обучающихся к овладению следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5.	Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента
ПК 2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств
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 профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации
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)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	25

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы		
Вид учебной работы	Объем часов	
	№ семестра	Всего
	I(III)	
Общая (максимальная) учебная нагрузка	75	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	50	50
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	18	18
лабораторные работы	не предусмотрено	
контрольные работы	не предусмотрено	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося	25	
в том числе:	2	
Работа с учебной и справочной литературой (учебниками, справочниками, атласами, периодическими изданиями)	5	
Составление словаря терминов	1	
Составление сравнительных таблиц	6	
Решение задач	4	
Составление, анализ родословных, кариотипов	-	
Учебно-исследовательская работа	4	
Подготовка реферата(1)	3	
Создание презентации (1)		
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.	Введение. Цитологические и биохимические основы наследственности	27	
Тема 1.1. <i>Генетика как наука. Предмет и задачи медицинской генетики.</i>	Лекция 1. Генетика как наука. Предмет и задачи медицинской генетики Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Генетика человека как наука, изучающая особенности наследственности и изменчивости человека. Программа «Геном человека». Медицинская генетика - наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	2	1
Тема 1.2. <i>Цитологические основы наследственности.</i>	Лекция 2. Морфофункциональная характеристика клетки. Кариотип человека Понятие об эукариотической клетке, общий принцип строения. Химический состав цитоплазмы клетки. Строение и функции клеточных органоидов. Клеточное ядро: строение, функции. Понятие о гетерохроматине и эухроматине. Половой хроматин. Строение и типы метафазных хромосом человека. Хромосомные наборы соматических и половых клеток. Понятие о кариотипе. Современные методы цитологического анализа хромосом.	2	1
	Лекция 3. Жизненный цикл клетки. Митоз. Жизненный цикл клетки. Интерфаза, ее периоды, характеристика происходящих процессов. Способы деления эукариотических клеток. Митоз (непрямое деление) – универсальный способ деления соматических клеток. Фазы митоза, их характеристика. Факторы, влияющие на протекание митоза. Биологическое значение митоза.	2	1
	Лекция 4. Гаметогенез. Мейоз. Основные характеристики полового размножения. Характеристика половых клеток. Строение яйцеклетки. Строение сперматозоида. Хромосомные наборы половых клеток. Гаметогенез – процесс образования половых клеток. Периоды овогенеза и сперматогенеза, сходства и различия. Мейоз – как способ деления клеток в периоде созревания гаметогенеза. Характеристика стадий первого (редукционного) и второго (эквационного) мейотических делений. Факторы, влияющие на протекание мейоза. Биологическое значение мейоза.	2	1
Тема 1.3. <i>Биохимические основы наследственности</i>	Лекция 5. Строение и генетическая роль нуклеиновых кислот Генный уровень организации наследственного материала. Химическая организация гена. Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот. ДНК и РНК как биополимеры. Мономеры нуклеиновых кислот – нуклеотиды. Виды нуклеотидов ДНК и РНК. Основные различия в строении и функциях ДНК и РНК. Локализация нуклеиновых кислот в клетке. Репликация ДНК.	2	1
	Лекция 6. Строение и функции белков	2	1

	Белки – как основа видовой специфичности организмов. Белки как биополимеры. Аминокислоты – мономеры белков. Механизм образования полипептида. Уровни структурной организации белковых молекул. Понятие о денатурации и ренатурации. Функции белков в организме. Проблемы несовместимости белков. Лекция 7. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации. Понятие о матричном синтезе. Генетический код, его свойства. Процесс транскрипции и его характеристика. Последовательность процессов трансляции. Роль различных видов РНК в процессах матричного синтеза.	2	1
	Практическое занятие 1. Изучение цитологических и биохимических основ наследственности Изучение строения соматических и половых клеток человека. Особенности кариотипа человека. Анализ фотографий и схем стадий митоза и мейоза. Зарисовка стадий митоза и мейоза. Определение стадий митоза и мейоза по схемам и фотографиям. Изучение биосинтеза белка как процесса реализации наследственной информации. Выполнение заданий в тестовой форме, терминологический диктант. Решение задач по биосинтезу белка с использованием свойств генетического кода. Просмотр презентаций. Заслушивание и обсуждение рефератов.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1: Работа с учебной и справочной литературой (учебниками, справочниками, атласами) Составление словаря терминов Составление сравнительной таблицы: «Митоз, мейоз» Решение задач по молекулярной генетике	7 2 2 1 2	
	Закономерности наследования признаков	16	
Раздел 2.		2	1
Тема 2.1. <i>Законы Г. Менделя.</i>	Лекция 8. Законы Г. Менделя Работы Г. Менделя по изучению наследственности. Генотип и фенотип. Гомозиготы и гетерозиготы. Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Типы наследования менделирующих признаков у человека.	2	1
Тема 2.2. <i>Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом.</i>	Лекция 9. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом Понятие о сцепленном наследовании. Закон Моргана. Влияние кроссинговера на сцепление генов. Хромосомная теория наследственности. Карты хромосом человека. Сцепленное с полом наследование. Особенности Х-сцепленного наследования.	2	1
Тема 2.3. <i>Взаимодействие генов. Наследственные свойства крови.</i>	Лекция 10. Взаимодействие генов. Наследственные свойства крови Типы взаимодействия генов. Взаимодействие аллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус - системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузиях. Причины и механизм возникновения резус - конфликта матери и плода. Взаимодействие неаллельных генов: эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов.	2	1
	Практическое занятие 2. Изучение закономерностей наследования признаков	6	2

	Значение законов Г. Менделя для генетики человека. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное и полигибридное скрещивание. Решение задач по сцепленному с полом наследованию. Решение задач по наследованию свойств крови по системе ABO и резус-системе. Просмотр презентаций. Заслушивание и обсуждение рефератов.		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2: Решение генетических задач	4	
Раздел 3.	Изменчивость. Методы изучения наследственности и изменчивости у человека	9	
Тема 3.1. <i>Понятие об изменчивости. Модификационная изменчивость</i>	Лекция 11. Понятие об изменчивости. Модификационная изменчивость. Изменчивость: определение, биологическое значение. Классификация форм изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Понятие о модификациях. Норма реакции. Вариационный ряд.	2	1
Тема 3.2. <i>Наследственная изменчивость. Мутации, мутагены.</i>	Лекция 12. Наследственная изменчивость. Мутации, мутагены. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость и ее источники. Понятие о мутациях. Мутационная теория. Классификация мутаций. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды.	2	1
Тема 3.3. <i>Методы изучения наследственности и изменчивости человека</i>	Лекция 13. Методы изучения наследственности и изменчивости человека Методы исследований в генетике человека, их возможности и значение. Генеалогический метод. Правила составления родословных. Характерные особенности родословных различного типа наследования признаков. Близнецовый метод, его использование для изучения фенотипической изменчивости. Цитогенетический метод. Биохимический метод. Популяционно-статистический метод изучения генетики человека.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3: Составление словаря терминов Составление родословных	3 1 2	
Раздел 4.	Наследственность и патология	16	
Тема 4.1. <i>Классификация наследственных заболеваний. Хромосомные болезни</i>	Лекция 14. Классификация наследственных заболеваний. Хромосомные болезни Наследственные болезни и их классификация. Понятие о моногенных и хромосомных заболеваниях. Понятие о мультифакториальных (полигенных) заболеваниях, их особенности, профилактика. Хромосомные болезни. Синдромы с числовыми аномалиями аутосом (синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау). Синдромы с числовыми аномалиями половых хромосом (синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X).	2	1
Тема 4.2. <i>Моногенные заболевания</i>	Лекция 15. Моногенные заболевания Причины моногенных заболеваний. Нарушение обмена аминокислот. Нарушение обмена углеводов, липидов. Мукополисахаридозы. Нарушение обмена гормонов. Клинические проявления, диагностика, лечение моногенных заболеваний	2	1
Тема 4.3. <i>Медико-генетическое</i>	Лекция 16. Медико-генетическое консультирование. Методы пренатальной диагностики. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Показания к	2	1

консультирование. Методы пренатальной диагностики.	медико-генетическому консультированию. Понятие о пренатальной диагностике наследственных заболеваний. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина). Массовые скрининг - методы выявления наследственных заболеваний. Неонатальный скрининг.		
	Практическое занятие 3. Изучение причин, клинических проявлений, методов профилактики, коррекции и лечения наследственных заболеваний Изучение характерных фенотипических признаков хромосомных и моногенных наследственных болезней. Составление и анализ родословных. Кариотипирование. Определение аномальных кариотипов при хромосомных заболеваниях. Профилактика наследственных заболеваний. Методы медико-генетического консультирования. Проведение тестирования, терминологического диктанта. Решение задач. Просмотр презентаций. Заслушивание и обсуждение рефератов. Зачет (проведение тестирования по всем разделам дисциплины)	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4: Составление словаря терминов Анализ схем родословных, кариотипов при наследственных заболеваниях	4 2 2	
	Учебно-исследовательская работа по дисциплине: Подготовка реферата (1) Создание презентации(1) <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» <u>Примерные темы презентаций:</u> «Жизненный цикл клетки. Митоз, его биологическое значение» «Биосинтез белка как процесс реализации наследственной информации в клетке»	7 4 3	

	«Нуклеиновые кислоты и их роль в хранении и передаче наследственной информации»		
	«Кариотип человека. Строение и функции хромосом»		
	«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»		
	Общая (максимальная) учебная нагрузка (всего часов):	75	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов):	50	
	Самостоятельная работа обучающегося (всего часов):	25	

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 генетики человека с основами медицинской генетики.

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: - ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов; - решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания; - пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключающий наследственную патологию	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 33.02.01. Фармация

Общее количество аудиторных часов – 50ч, в том числе:

лекции – 32ч

практические занятия – 18ч

Самостоятельная работа – 25ч

Максимальная нагрузка – 75ч

Семестр – I(III)

Итоговый контроль – зачет

Тематический план лекционных занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Генетика как наука. Предмет и задачи медицинской генетики	2
2.	Морфофункциональная характеристика клетки. Кариотип человека	2
3.	Жизненный цикл клетки. Митоз	2
4.	Гаметогенез. Мейоз	2
5.	Строение и генетическая роль нуклеиновых кислот	2
6.	Строение и функции белков	2
7.	Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства	2
8.	Законы Г. Менделя	2
9.	Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом	2
10.	Взаимодействие генов. Наследственные свойства крови	2
11.	Понятие об изменчивости. Модификационная изменчивость	2
12.	Наследственная изменчивость. Мутации, мутагены	2
13.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека	2
14.	Классификация наследственных заболеваний. Хромосомные болезни	2
15.	Моногенные заболевания	2
16.	Медико-генетическое консультирование. Методы пренатальной диагностики.	2
Всего часов занятий:		32ч

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 причин, клинических проявлений, методов профилактики, коррекции и лечения наследственных заболеваний. 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. Метрика глобена с основами

медицинской метрики

1. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК общепрофессиональных дисциплин с
лабораторной работой

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

Протокол № 8 от 15.04.2021 г. лабораторной работой
Протокол № 8 от 09.04.2021 общепрофессиональных дисциплин

Председатель ЦМК Макарь (В.И. Макарьева)

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

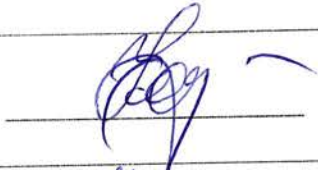
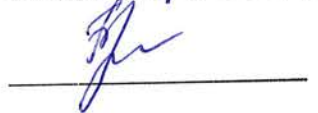
ЦМК _____

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 фармации		Р.Е. Волобуева