

**ЧПОУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. И.А.АГАБАЛАЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

**ЧПОУ «Республиканский гуманитарный
медицинский колледж им. И.А. Агабалаева»**

Т.М.Ахмедова

15 сентября 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики

Код и наименование специальности – 34.02.01 «Сестринское дело»

Квалификация выпускника – «Медицинская сестра/Медицинский брат»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 502 от 12.05.2014г., входящей в состав УГС 34.00.00 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: ЧПОУ «Республиканский гуманитарный медицинский колледж им. И.А. Агабалаева».

Разработчики:

Ст. преподаватель ПЦК ЕСЭД Велиев С.Ю.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии Естественных и социально-экономических дисциплин протокол № 02 от «05» сентября 2023г.

Председатель ПЦК



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ».

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 34.00.00 «Сестринское дело».

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

Учебная дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в Профессиональный учебный цикл.

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;
- 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.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы

и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

Учебная дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» способствует формированию у обучающихся профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

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

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
—	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение. Изучение цитологических и биохимических основ наследственности				
Тема 1.1 Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала		4	
	1	Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека.		3
	2	Генетика человека– область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека.		1
	3	Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека.		3
	4	История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых.		2
	5	Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функциях, химическая организация клетки; плазмолемма, цитоплазма и ее компоненты, органеллы и включения.		1
	6	Клеточное ядро, функции, компоненты. Морфофункциональные особенности компонентов ядра в различные периоды клеточного цикла. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека.		3
	7	Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды.		3
	8	Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека.		3
	9	Биологическое значение мейоза.		3
	10	Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функциях, химическая организация клетки; плазмолемма, цитоплазма и ее компоненты, органеллы и включения.		1
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	

		Изучение и анализ микропрепаратов соматических и половых клеток человека. Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза. Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Тема 1.2 Биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала		2	
	1	Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК.		1
	2	Сохранение информации от поколения к поколению.		3
	3	Гены и их структура.		3
	4	Реализация генетической информации.		3
	5	Генетический код и его свойства.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
		Изучение кодовых таблиц по составу аминокислот. Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Раздел 2. Изучение закономерности наследования признаков				
Тема 2.1 Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между	Содержание учебного материала		4	
	1	Сущность законов наследования признаков у человека.		3
	2	Типы наследования менделирующих признаков у человека.		3
	3	Генотип и фенотип.		3
	4	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия.		2
	5	Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.		2
	6	Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы.		3

генами. Пенетрантность и экспрессивность генов. Наследственные свойства крови		Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с 1неправильно подобранной донорской кровью.		
	7	Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	
		Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью. Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Тема 2.2 Хромосомная теория наследственности. Хромосомные карты человека	Содержание учебного материала		2	
	1	Хромосомная теория Т.Моргана.		1
	2	Сцепленные гены, кроссинговер.		2
	3	Карты хромосом человека.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений. Составление электронных презентаций по механизму наследования групп крови системы АВО и резус системы.		
Раздел 3. Изучение наследственности и изменчивости человека в норме и патологии				
Тема 3.1	Содержание учебного материала		4	

Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод	1	Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа.		1
	2	Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследованиям.		2
	3	Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков		2
	4	Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями Составление электронных презентаций по заданной: «Близнецовый метод»; «Генеалогический метод», «Биохимический метод» Подготовка видеоматериала по теме занятия. Составление родословных схем.		
Тема 3.2 Цитогенетический метод. Дерматоглифический метод. Популяционно-статистический метод. Иммуногенетический метод. Методы пренатальной диагностики	Содержание учебного материала		4	
	1	Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина.		1
	2	Метод дерматоглифики.		2
	3	Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция).		2
	4	Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга.		2
	5	Иммуногенетический метод.		2
	6	Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина).		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		14	

	1	Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод. Цитогенетический метод. Дерматоглифический метод. Популяционно-статистический метод. Иммуногенетический метод. Методы пренатальной диагностики.		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме: «Метод дерматоглифики», «Иммуногенетический метод», «Популяционно-статистический метод». Подготовка реферативных сообщений по заданной теме.		
Раздел 4. Изучение видов изменчивости и видов мутаций у человека. Факторы мутагенеза.				
Тема 4.1 Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза	Содержание учебного материала		4	
	1	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости.		1
	2	Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные).		3
	3	Эндо - и экзомутагены.		3
	4	Мутагенез, его виды.		3
	5	Фенокопии и генокопии.		3
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Раздел 5.				

Изучение взаимосвязи наследственности и патологии			
Тема 5.1 Хромосомные болезни	Содержание учебного материала		2
	1	Наследственные болезни и их классификация	
	2	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.	
	3	Структурные аномалии хромосом.	
	Лабораторные		-
	Практические занятия		4
	1.	Хромосомные болезни	
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающегося		2
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающимися и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.	
Тема 5.2 Генные болезни	Содержание учебного материала		2
	1	Причины генных заболеваний.	
	2	Аутосомно-доминантные заболевания.	
	3	Аутосомно-рецессивные заболевания.	
	4	X - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания.	
	5	Y- сцепленные заболевания.	
	Лабораторные		-
	Практические занятия		4
	1	Генные болезни.	
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающегося		2

		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Тема 5.3 Наследственное предрасположение к болезням	Содержание учебного материала		4	
	1	Особенности болезней с наследственной предрасположенностью.		1
	2	Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью.		2
	3	Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью.		2
	4	Виды мультифакториальных признаков.		2
	5	Изолированные врожденные пороки развития.		2
	6	Гипертоническая болезнь. Ревматоидный артрит. Язвенная болезнь. Бронхиальная астма и др.		2
	7	Особенности наследования прерывистых мультифакториальных заболеваний.		2
	8	Методы изучения мультифакториальных заболеваний.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Тема 5.4 Диагностика наследственных заболеваний	Содержание учебного материала		2	
	1	Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний.		1
	2	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		4	
	1	Диагностика наследственных заболеваний		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	

		Изучение основной и дополнительной литературы. Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Подготовка реферативных сообщений.		
Тема 5.5 Профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию.		1
	2	Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.		2
	Лабораторные		-	
	Практические занятия		10	
	1	Профилактика и лечение наследственных заболеваний		
	2.	Медико-генетическое консультирование		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		4	
		Изучение основной и дополнительной литературы Работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины Подготовка реферативных сообщений Проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики наследственных заболеваний		
Тематика курсовой работы (проекта)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Всего:			108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики.

Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики для проведения лекционных и практических занятий

Аудиторные столы, аудиторные стулья, аудиторная доска, стол для преподавателя, стул для преподавателя

лабораторное оборудование, монокулярные микроскопы, учебно-наглядные пособия (комплект таблиц по биологии и генетике человека, модель ДНК, строение клетки, наборы микропрепаратов, бинокулярные микроскопы.

368670, Российская Федерация, Республика Дагестан, город Дагестанские Огни, улица М.Горького,40.

Кабинет информационных технологий в профессиональной для проведения практических занятий

Компьютерные столы

Аудиторные стулья

Доска аудиторная;

Стол и стул преподавателя;

учебно-наглядные пособия

персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет, лицензионное программное обеспечение.

368670, Российская Федерация, Республика Дагестан, город Дагестанские Огни, улица М.Горького,40.

Помещение для самостоятельной работы для проведения самостоятельной работы

Компьютерные столы, аудиторные столы

аудиторные стулья,

персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет, лицензионное программное обеспечение.

368670, Российская Федерация, Республика Дагестан, город Дагестанские Огни, улица М.Горького,40.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Муканова, Ж. И. Патологическая анатомия: Ж. И. Муканова, Н. И. Шевченко; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 401 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578514>

2. Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. [Текст]: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 6-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2018. – 254, [2] с.

3. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Э. Д. Рубан; отв. ред. Д. В. Волкова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 319 с.: ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601619>

Дополнительная литература:

1. Сборник задач по генетике: методические рекомендации по решению задач для лабораторных занятий по дисциплине «Генетика и эволюционное учение» («Генетика»): сост. Г.А. Шахмурова, Р.А. Халитова, Н.С. Карташова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 149 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573210>

2. Лучинин, А.С. Психогенетика: А.С. Лучинин; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 191 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578343>

Справочно-библиографические и периодические издания:

1. Архивъ внутренней медицины / гл. ред. Л. Ю. Ильченко; учред. и изд. ООО "Синапс". – Москва: Синапс, 2021. – № 1. – 84 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612002>.

2. Исследования и практика в медицине / изд. Квазар; гл. ред. А. Д. Каприн. – Москва: Квазар, 2018. – Том 5, № 3. – 164 с. схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495198>.

Комплект библиотечного фонда:

1. Медицинский совет: научно-популярный журнал для врачей / гл. ред. А. Ишмухаметов; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 5. Гастроэнтерология. – 120 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600672>.

2. Ремедиум: журнал о рынке лекарств и медицинской техники / гл. ред. А. Ишмухаметов; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 4-5-6. – 107 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600683>.

3. Российские аптеки / гл. ред. М. Алексеев; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 1-2 (331). – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601427>.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. <http://www.sestrinskoedelo.ru/>
2. <http://yamedsestra.ru/>
3. <http://medvuz.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися контрольных работ, написания рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
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;	– оценка выполнения заданий текущего контроля; – оценка выполнения заданий на занятии; – оценка выполнения заданий для самостоятельной работы во внеаудиторное время; – оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
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 выполнения заданий текущего контроля; – оценка выполнения заданий на занятии; – оценка выполнения заданий для самостоятельной работы во внеаудиторное время; – оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете

Методические указания по изучению учебной дисциплины
Работа с лекционным материалом

Лекция – это систематическое, последовательное, монологическое устное изложение преподавателем (лектором) учебного материала, как правило, теоретического характера. Как одна из организационных форм обучения и один из методов обучения лекция традиционна для высшей школы, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного плана. Лекция является ведущей формой организации учебного процесса в высшем учебном заведении. Основными организационными вопросами при этом являются, во-первых, подготовка к восприятию лекции, и, во-вторых, как записывать лекционный материал. Особое значение лекции состоит в том, что знакомит студентов с наукой, расширяет, углубляет и совершенствует ранее полученные знания, формирует научное мировоззрение, учит методике и технике лекционной работы. Кроме того, на лекции мобилизуется внимание, вырабатываются навыки слушания, восприятия, осмысления и записывания информации. Все это призвано воспитывать логическое мышление студента и закладывает основы научного исследования. Каждой лекции отводится конкретное место в системе учебных занятий по курсу, а работа с лекционным материалом является одной из форм самостоятельной внеаудиторной работы студента.

Подготовка к лекции мобилизует студента на творческую работу, главными в которой являются умения слушать, воспринимать, записывать. Лекция – это один из видов устной речи, когда студент должен воспринимать на слух излагаемый материал. Внимательно слушающий студент напряженно работает – анализирует излагаемый материал, выделяет главное, обобщает с ранее полученной информацией и кратко записывает.

Записывание лекции – творческий процесс. Запись лекции крайне важна. Это позволяет надолго сохранить основные положения лекции; способствует поддержанию внимания; способствует лучшему запоминанию материала. Для эффективной работы с лекционным материалом необходимо зафиксировать название темы, план лекции и рекомендованную литературу. После этого приступать к записи содержания лекции. В оформлении конспекта лекции важным моментом является необходимость оставлять поля, которые потребуются для последующей работы над лекционным материалом. Завершающим этапом самостоятельной работы над лекцией является обработка, закрепление и углубление знаний по теме. Необходимо обращаться к лекциям неоднократно. Первый просмотр записей желательно сделать в тот же день, когда все свежо в памяти. Конспект нужно прочитать, заполнить пропуски, расшифровать некоторые сокращения. Затем надо ознакомиться с материалом темы по учебнику, внести нужные уточнения и дополнения в лекционный материал.

Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия – форма учебных занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы практического занятия, подготовка к которому является

обязательной. Поэтому тема практического занятия и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Практическое занятие – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе практического занятия идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Практическое занятие предназначено для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель практического занятия – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли. На практических занятиях решаются следующие педагогические задачи: развитие творческого профессионального мышления; познавательная мотивация; профессиональное использование знаний в учебных условиях: овладение языком соответствующей науки; навыки оперирования формулировками, понятиями, определениями; овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, опровержения, отстаивания своей точки зрения. Кроме того, в ходе практического занятия преподаватель решает и такие частные задачи, как: повторение и закрепление знаний; контроль; педагогическое общение. Трактовка практического занятия как завершающего звена в изучении блока взаимосвязанных тем дисциплины обусловлена тем, что во время его проведения подводятся итоги работы преподавателей, читающих лекции, и самостоятельной работы обучающихся по усвоению обсуждаемой научной проблемы.