

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2021 г.

Уникальный программный ключ:

a562210a8c0b1a934c130a3a810ad7659170665847e3d00243a1e144a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра биологии



Ректор

УТВЕРЖДАЮ

/ Павлов В.Н./

«25»

мая

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика

Направление подготовки (код, специальность)	37.05.01 Клиническая психология
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5,5 лет

Курс 3	Семестр 6
Контактная работа — 48 час	зачет — (6 семестр)
Лекции – 12 час.	
Практические занятия – 36 часов	
Самостоятельная работа — 24 час	Всего 72 часа (2 зачетные единицы)

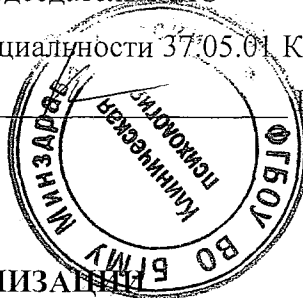
Уфа 2021

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС

специальности 37.05.01 Клиническая психология

Кабилова М.Ф.



ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

**к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)
и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Генетика
(Специальность 37.05.01 Клиническая психология)**

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по специальности 37.05.01 Клиническая психология 2022 г. и учебным планом по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Генетика.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Генетика соответствует ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по специальности 37.05.01 Клиническая психология. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Генетика без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Генетика 2022 г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры биологии.

Протокол № 13 « 30 » мая 2022г.

Зав. кафедрой _____ Викторова Т.В.

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от « 7 » июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС специальности Клиническая психология

Протокол № 1 от « 23 » июня 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Генетика» в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 683 от 26 мая 2020 г.
- 2) Учебный план специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.06.2021г., протокол № 6.
- 3) Профессиональный стандарт Педагог-психолог (психолог в сфере образования): утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 года N 514н.

Профессиональный стандарт Психолог в социальной сфере: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 года N 682н.

Рабочая программа учебной дисциплины «Генетика» по специальности 37.05.01 Клиническая психология одобрена на заседании кафедры биологии от 31.05.2021г. Протокол № 11

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Т.В. Викторова

Рабочая программа учебной дисциплины «Генетика» одобрена Ученым советом (УС) стоматологического факультета от 02.06.2021г. , протокол № 11.

Председатель УС
стоматологического факультета



Г.Ф. Кабирова

Разработчики:

Заведующий кафедрой биологии,
д.м.н., профессор



Т.В. Викторова

Доцент кафедры биологии



Г.А. Гуламанова

Рецензенты:

Измайлов А.А.

Главный врач ГАУЗ РКОД Минздрава РБ, д.м.н., профессор

Туйгунов М.М.

заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», д.м.н., профессор

Содержание рабочей программы		
1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	4
3.	Основная часть	8
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	8
3.2.	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	8
3.3.	Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	11
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	11
3.6.	Лабораторный практикум	12
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	12
3.8.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	13
3.9.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	15
3.10.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	18
3.11.	Образовательные технологии	18
3.12.	Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	18
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	18
5.	Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	20
6.	Протоколы утверждения	21
7.	Рецензии	24

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генетика – область науки, изучающая явления изменчивости и наследственности, закономерности процессов хранения, передачи и реализации генетической информации на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях.

Цель освоения дисциплины Генетика заключается в подготовке квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных (УК-1) И общепрофессиональных (ОПК-1), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи программы специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 37.05.01 Клиническая психология; подготовка специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций специалиста.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Генетика» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение, систематизация и закрепление знаний, умений и навыков, необходимых в работе врача по специальности 37.05.01 Клиническая психология.
- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по дисциплине Генетика;
- подготовка специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

В реабилитационной деятельности:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

В психолого-педагогической деятельности:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

В организационно-управленческой деятельности:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина «Генетика» относится к блоку 1 вариативной части дисциплин по специальности 37.05.01 Клиническая психология.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Общая биология

Знать: особенности морфологии различных клеток;

- биохимическое и физиологическое многообразие прокариот и эукариот;

- современная классификация и номенклатура организмов

Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

- методами подготовки презентаций для мультимедийных представлений

Уметь: ориентироваться в морфологическом и функциональном многообразии организмов;

- демонстрировать биохимическую общность процессов, протекающих в клетках прокариот и эукариот на молекулярном и клеточном уровнях.

Сформировать компетенции:

УК-1 – Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Знать информацию, требуемую для решения поставленной задачи на основе системного подхода, выделяя ее базовые составляющие и этапы ее решения;

Уметь осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов и информационным базам, уметь опираться на факты, отличать их от мнений, интерпретаций, оценок; формировать собственные суждения на основе фактов; аргументирует свои выводы и точку зрения;

Владеть способностью постановки задач для разработки программного обеспечения в решении клиничко- психологических проблем.

Уровень сформированности компетенции УК-1:

Критерии оценивания результатов обучения			
2	3	4	5
Невладение критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработкой стратегии действий	Удовлетворительное владение критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработкой стратегии действий	В целом хорошее владение критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработкой стратегии действий	Высокий уровень владения критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработкой стратегии действий

ПК-1 – готовность разрабатывать дизайн психологического исследования, формулировать проблемы и гипотезы, планировать и проводить эмпирические исследования, анализировать и обобщать полученные данные в виде научных статей и докладов.

Знать объект, предмет и методологию научного исследования;

Уметь планировать исследования на основе современной методологии, осуществлять сбор и анализ профессионально релевантной информации с использованием современных наукометрических систем, с применением выбранных методов и методик, с последующей интерпретацией полученных результатов;

Владеть профильными научными знаниями и результатами исследований в процессе проектирования практикоориентированных задач и осуществления профессиональной деятельности

Уровень сформированности компетенции ПК-1:

Критерии оценивания результатов обучения			
2	3	4	5
Неспособность осуществлять научное исследование на основе современной методологии	Удовлетворительное владение способностью осуществлять научное исследование на основе современной методологии	В целом хорошее владение способностью осуществлять научное исследование на основе современной методологии	Высокий уровень владения способностью осуществлять научное исследование на основе современной методологии

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Дисциплина формирует теоретическую базу для следующих видов профессиональной деятельности:

1. Научно – исследовательская
2. Психодиагностическая
3. Консультативная и психотерапевтическая
4. Экспертная
5. Педагогическая

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ОПК) компетенций: ПК-1.

п/№	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов		Участие в обсуждении, дискуссии, ответы на поставленные вопросы, деловые игры, решение ситуационных задач; написание и подготовка докладов и сообщений	
2	ПК-1 - готовность разрабатывать дизайн психологического исследования, формулировать проблемы и гипотезы, планировать и проводить эмпирические исследования, анализировать и обобщать полученные данные в виде научных	ПК-1.1. знать базовые механизмы психических процессов состояний и индивидуальных различий с учетом антропометрических, анатомических и физиологических параметров жизнедеятельности человека в фило-социо- и онтогенезе; ПК-1.2 Уметь осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, а также формулировать гипотезы, разрабатывать	01.002 А/05.7 Психологическая диагностика детей и обучающихся 03.008 А/03.7 Оказание психологической помощи социальным	Участие в обсуждении, дискуссии, ответы на поставленные вопросы, деловые игры, решение ситуационных задач; написание и подготовка докладов и сообщений	Собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование

	статей и докладов.	программу и методическое обеспечение;	группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию		
--	--------------------	---------------------------------------	---	--	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр	
		6 часов	
1	2	72	
Контактная работа (всего), в том числе:	48	48	
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия (ПЗ),	36	36	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	24	24	
<i>Подготовка к занятиям(ПЗ)</i>	10	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>	4	4	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	10	10	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	3
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2,0	2,0

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ПК-1	Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности.	Предмет генетики. Истоки развития генетики как науки. Теория гена. Структура генома. Цитологические основы наследственности. Механизмы сохранения генетической информации: репликация и репарация ДНК. Структурно-функциональная организация генов прокариот и эукариот. Генетический контроль

			экспрессии. Механизмы регуляции экспрессии генов прокариот и эукариот. Организация генома человека.
2.	УК-1 ПК-1	Генетическая изменчивость	Модификационная изменчивость организмов и реализация генетической программы развития в ходе индивидуального развития. Генетическая изменчивость и реализация генетической программы развития в ходе индивидуального развития. Молекулярные механизмы генетических процессов. Спонтанный и индуцированный мутагенез.
3.	УК-1 ПК-1	Генетика развития	Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития. Стабильность генома и дифференциальная активность генов в ходе индивидуального развития. Первичная дифференцировка цитоплазмы, действие генов в раннем эмбриогенезе, амплификация генов. Роль гомеозисных генов в онтогенезе. Опыты по трансплантации ядер. Методы клонирования генетически идентичных организмов. Генетическая детерминация процесса постнатального онтогенеза. Периодизация постнатального развития человека. Рост. Развитие. Дифференцировка. Генетические механизмы пубертантного развития. Генетика старения.
4.	УК-1 ПК-1	Популяционная и эволюционная генетика	Популяция с генетической точки зрения, генофонд. Панмиктическая популяции. Генетическая структура популяции. Закон Харди-Вайнберга, следствия. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции: отбор, мутации, поток генов, дрейф генов, избирательность скрещивания. Механизмы,

			лежащие в основе образования новых генов и кариотипов. Изменение генофонда популяций как результат нарушения генетического равновесия.
5.	УК-1 ПК-1	Наследственные болезни человека	Моногенные наследственные болезни: определение, этиология, классификация наследственных болезней. Семиотика, классификация и основные принципы клинической диагностики наследственных болезней. Наследственные болезни обмена веществ. Наследственные параличи и атаксии. Наследственные нейропатии. Болезни импринтинга. Митохондриальные болезни. Болезни динамических мутаций. Диагностика, лечение, реабилитация больных с наследственной патологией.

3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности.	4	-	6	4	14	1-3 - письменное тестирование, устный опрос
2.	6	Генетическая изменчивость.	2	-	6	4	12	4-5 – письменное тестирование, устный опрос
3.	6	Генетика развития.	2	-	6	4	12	6-7 - письменное тестирование, устный опрос
4.	6	Популяционная и эволюционная генетика.	2		6	4	12	8-9 - письменное тестирование, устный опрос
5.	6	Наследственные болезни человека.	2		6	4	12	10 -12 письменное тестирование, устный опрос
6.	6	Подготовка к промежуточному контролю	-	-	6	4	10	письменное тестирование, устный опрос
		ИТОГО:	12	-	36	24	72	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
1	2	6
1.	Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности.	6
2.	Структурно-функциональная организация генов прокариот и эукариот. Генетический контроль экспрессии.	6
3.	Генетическая изменчивость и реализация генетической программы развития в ходе индивидуального развития.	6
4.	Генетика развития. Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития.	6
5.	Популяционная и эволюционная генетика.	6
6.	Наследственные болезни человека.	6
	Итого	12

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам
1	Предмет генетики. Истоки развития генетики как науки. Теория гена..	2
2	Структура генома.	2
3	Цитологические основы наследственности	2
4	Структурно-функциональная организация наследственного материала человека	2
5	Реализация генетической информации в признак	2
6	Классификация генов.	2
7	Молекулярные основы регуляции экспрессии генов у человека.	2
8	Модификационная изменчивость организмов.	2
9	Генетическая изменчивость организмов.	2
10	Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития.	2
11	Генетическая детерминация процесса постнатального онтогенеза.	2
12	Генетическая структура популяции.	2
13	Изменение генофонда популяций как результат нарушения генетического равновесия.	2
14	Методы изучения генетики человека	2

15	Наследственные болезни.	2
16	Наследственные болезни обмена веществ.	2
17	Методы диагностики наследственных болезней	2
18	Итоговое занятие	2
	Итого	36

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	6	Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка сообщения подготовка к текущему контролю	4
2.		Генетическая изменчивость.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка сообщения подготовка к текущему контролю	4
3.		Генетика развития.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка сообщения подготовка к текущему контролю	4
4.		Популяционная и эволюционная генетика.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка сообщения подготовка к текущему контролю	4
5.		Наследственные болезни человека.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка сообщения подготовка к текущему контролю	4
6.		Подготовка к промежуточному контролю.	подготовка к тестированию, подготовка к промежуточному контролю подготовка к текущему контролю	4
ИТОГО часов в семестре:				24
ИТОГО				24

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

Тема 1: «Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности».

1. Предмет генетики. Истоки развития генетики как науки. Теория гена. Структура генома.
2. Структура и классификация последовательностей генома человека. Состав хромосом человека: эухроматин и гетерохроматин. Теломерные районы хромосом, их генетический состав и функциональная характеристика.
3. Биологическое значение концевой недорепликации теломерных районов. Защитные механизмы концевой недорепликации.
4. Классификации генов.

Тема 2: «Генетическая изменчивость».

1. Модификационная изменчивость организмов и реализация генетической программы развития в ходе индивидуального развития.
2. Генетическая изменчивость и реализация генетической программы развития в ходе индивидуального развития.
3. Молекулярные механизмы генетических процессов.
4. Спонтанный и индуцированный мутагенез.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	ВК, ТК	1. Международная программа «Геном человека».	Тестовые задания (Т) ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 СЗ-2	Т-10 СЗ-6
2.	1	ВК, ТК	2. Геном человека и прогнозирование риска развития наследственной и наследственно обусловленной патологии человека.	Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 СЗ-2	Т-10 СЗ-6
3.	1	ВК	3. Фармакогенетика и фармакогеномика. Генная инженерия и генная терапия.	Тестовые задания (Т) ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 СЗ-2	Т-10 СЗ-6
4.	1	ВК	4. Перспективы развития программы «Геном человека» и будущее медицины.	Тестовые задания (Т), билеты (Б), ситуационные задачи	Т-10 Б-3 СЗ-4	Т-10 Б-18 СЗ-18

				(СЗ)		
5.	1	ПК	5. Зачет	Тестовые задания , ситуационные задачи (СЗ)	Т-50 ЭкБ-1 СЗ-1	Т-10 ЭкБ-50 СЗ-50

3.8.2.Примеры оценочных средств²:

для входного контроля (ВК) Тестовые задания (Т)	Т: 1.Экспрессия генов человека осуществляется в: 2.К конститутивным генам человека относится ... 3.Процесс переноса генетической информации с иРНК на полипептид называется ... 4.Фермент, катализирующий синтез иРНК в процессе транскрипции называется ...
для промежуточного контроля (ПК) Тестовые задания (Т) Билеты (Б) Ситуационные задачи (СЗ)	Т: 1.Сколько пар нуклеотидов в среднем входит в состав одного экзона в гене человека 1) 200 пар нуклеотидов 2) <u>145 пар нуклеотидов</u> 3) 20 пар нуклеотидов 2.Размер митохондриальной днк человека составляет 1) 15 596 пар нуклеотидов 2) <u>16 569 пар нуклеотидов</u> 3) 19 569 пар нуклеотидов 4) 16 599 пар нуклеотидов 3. Какие гены входят в состав митохондриальной днк человека 1) <u>гены, кодирующие цитохромы</u> 2) гены, кодирующие актины 3) гены, кодирующие миозины 4) гены, кодирующие гистоны
	Б: 1. Классификация генетических систем человека. 2. Гены и ферменты биотрансформации ксенобиотиков. 3.Генная терапия при муковисцидозе.
	СЗ: Нормальный фрагмент ДНК гена CFTR включает 83 пары оснований. У больного муковисцидозом при молекулярно-генетическом анализе выявлено 2 фрагмента: 80 и 83 пары нуклеотида. Как можно интерпретировать полученный результат?
для текущего контроля (ТК) Тестовые задания (Т) Ситуационные задачи (СЗ)	Т: Для вырезания нужных участков ДНК используются ферменты ...
	СЗ: Ген цветовой слепоты и ген ночной слепоты являются

	<p>рецессивными, наследуются через X-хромосому и находятся на расстоянии 40 морганид друг от друга (К. Штерн, 1965). Определите вероятность рождения детей одновременно с обеими аномалиями в семье, где жена гетерозиготна по обоим признакам и обе аномалии унаследовала от своего отца, а муж имеет обе формы слепоты.</p>
--	---

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

	Основная литература	
1	Биология [Текст] Учебник для студентов высших учебных заведений / Н.В.Чебышев [и др.] ; под ред. Н.В.Чебышева. - М.: ООО «Изд-во Медицинское информационное агентство», 2016. – 640 с.	600
2	Биология [Текст] Учебник для студентов высших учебных заведений / Т.В. Викторова, А.Ю.Асанов. - М.: Изд. «Академия», 2013 (переиздание 2019). – 289 с.	820
	Дополнительная литература	
1	Генетика [Текст] : учебник / В. И. Иванов [и др.] ; под ред. В. И. Иванова. - М. : Академкнига, 2007. - 638 с.	35
2	Методы антропогенетики [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. И. Лукманова [и др.]. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. - 73 с.	200
3	Методы антропогенетики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. И. Лукманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf	Неограниченный доступ
4	Современные методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга на наследственные болезни [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. М. Исхакова [и др.]. - Уфа, 2016. - 74 с.	200
5	Современные методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга на наследственные болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. М. Исхакова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib735.pdf	Неограниченный доступ
6	Целоусова, О. С. Механизмы и методы оценки цитотоксичности [Текст] : учеб. пособие / О. С. Целоусова, Ю. В. Вахитова, В. А. Вахитов ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ", ФГБУ науки институт биохимии и генетики УНЦ РАН. - Уфа, 2012.	30

	- 112 с.	
7	Целоусова, О. С. Механизмы и методы оценки цитотоксичности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Целоусова, Ю. В. Вахитова, В. А. Вахитов ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ", ФГБУ науки институт биохимии и генетики УНЦ РАН. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2012. - on-line. - Режим доступа: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib422.pdf	Неограниченный доступ
8	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2015. - 102 с.	995
9	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учеб пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост.: Т. В. Викторова, С. М. Измайлова, Д. Н. Куватова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - on-line. - Режим доступа: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf	Неограниченный доступ
10	Ершов, Ю. А. Основы молекулярной диагностики. Метаболомика [Электронный ресурс] : учебник / Ю. А. Ершов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437230.html	Неограниченный доступ
11	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
12	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
13	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	http://elibrary.ru
14	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран). Наборы макро- и микропрепаратов, слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Компьютерные обучающие программы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины
30% интерактивных занятий от объема контактных форм обучения.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция (ROSH), ситуация-кейс др.;

неимитационные технологии: лекции (проблемные, визуализация и др.), дискуссии (с «мозговым штурмом» и без него).

3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п №	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин				
		1	2	3	4	5
		Введение. Общие сведения. Материальные основы наследственности.	Генетическая изменчивость	Генетика развития	Популяционная и эволюционная генетика	Наследственные болезни человека
1.	Клиника внутренних болезней	+	+	+	+	+
2.	Стресс и соматические заболевания	+	+	+	+	+
3.	Психофармакология	+	+	+	+	+
4.	Психологическое консультирование	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из контактной работы (36 час.), включающей лекционный курс (12 час.) и практические занятия (24 час.), и самостоятельной работы (36 час.). Основное

учебное время выделяется на практическую работу по разделам дисциплины.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной - Биология и освоить практические умения – решение ситуационных задач по молекулярной биологии, цитологии, генетике проведение макро- и микроскопического анализа препаратов с последующей идентификацией кариотипа для формирования общепрофессиональных компетенций: ОПК-1.

Практические занятия проводятся в виде устного опроса и контрольных работ, предусматривают демонстрацию мультимедийных видеороликов, таблиц, слайдов, макро- и микропрепаратов, использование наглядных пособий (стенды, муляжи), решение ситуационных задач, ответы на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% от контактной формы работы.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет - ресурсами, подготовку сообщений.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Генетика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят макро- и микроскопический анализ препаратов, оформляют рисунки и схемы, составляют краткие конспекты занятий.

Подготовка сообщений способствует формированию навыков работы с литературными источниками, анализа данных и изложения материала в логической последовательности.

Работа в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного ответа на вопросы по билетам, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

5. ПРОТОКОЛЫ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Протоколы согласования рабочей программы дисциплины Генетика с другими дисциплинами специальности не предусмотрены.

6. ПРОТОКОЛЫ УТВЕРЖДЕНИЯ заседания кафедры, ЦМК, УС (см. приложение 1)

7. РЕЦЕНЗИИ (две из разных вузов, сканированные, оригиналы хранятся на кафедре (см. приложение 2).

8. ЛИСТЫ АКТУАЛИЗАЦИИ заполняется ежегодно при наличии изменений в названии учреждения, кафедры, пересмотра учебного плана, обновлений в списке литературы и др. (см. приложение 3).

ВЫПИСКА

из протокола №___ от_____ 2021г.
заседания кафедры биологии

Слушали: Об утверждении рабочей программы дисциплины «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения.

Постановили: На основании представленных материалов одобрить рабочую программу по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения., составленную в соответствии с требованиями «Положения и порядка оформления УММ». Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Заведующий кафедрой
д.м.н., проф. _____

Викторова Т.В.

Секретарь
к.б.н., доцент _____

Сулейманова Э.Н.

Выписка

из протокола № _____ от « _____ » _____ 2021 г.
заседания цикловой методической комиссии по естественнонаучным
дисциплинам

Слушали: Об утверждении рабочей программы дисциплины «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения.

Постановили: На основании представленных материалов одобрить рабочую программу по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения, составленную в соответствии с требованиями «Положения и порядка оформления УММ». Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель:

Зав. кафедрой биологии,
профессор, д.м.н.

Викторова Т.В.

Секретарь: к.б.н., доцент

Сулейманова Э.Н.

Выписка

из протокола № _____ 20__ года
заседания ученого совета _____ факультета
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Слушали: об утверждении рабочей программы, методических и оценочных материалов по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения.

Постановили: на основании представленных материалов одобрить рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель УС

подпись

М.Ф. Кабирова

факультета,
профессор

Секретарь

подпись

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения, разработанную сотрудниками кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России: д.м.н., профессором Викторовой Т.В., к.б.н, доцентом Гуламановой Г.А.

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС 3++, учебному плану специальности.	10	-
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС 3++.	10	-
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	8	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	44	

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине «Генетика» может использоваться в учебном процессе для обучающихся 3 курса ФГБОУ ВО БГМУ по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет.

Рецензент

Главный врач ГАУЗ
РКОД Минздрава РБ,
д.м.н., профессор

Измайлов А.А.

« __ » _____ 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Генетика» по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет, для обучающихся 3 курса очной формы обучения, разработанную сотрудниками кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России: д.м.н., профессором Викторовой Т.В., к.б.н, доцентом Гуламановой Г.А.

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС, учебному плану специальности.	10	-
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС.	10	-
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	8	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	44	

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине «Генетика» может использоваться в учебном процессе для обучающихся III курса ФГБОУ ВО БГМУ по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, направленности специалитет.

Рецензент
Завкаф. микробиологии,
вирусологии ФГБОУ ВО
«Башкирский государственный
медицинский университет»,
д.м.н., профессор

_____ Туйгунов М.М.

« __ » _____ 2021 г.