

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борисова Виктория Валерьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2025 12:45:18
Уникальный программный ключ:
8d665791f4048370b679b22cf26583a2f341522e

**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Часть 2. Основы генетики

направление подготовки

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Б1.О.32.02

Профиль подготовки:

Логопедия

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Форма обучения

заочная

Москва 2024 г.

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы генетики»

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ОПК-8.1. Демонстрирует знания особенностей из закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. ОПК-8.2. Осуществляет научно-методическое обоснование процесса образования обучающихся сОВЗ. ОПК-8.3. Владеет методами и приемами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.32.02 Основы генетики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается на 2 курсе.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Основы генетики» составляет 2 ЗЕТ (72 академических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы	
		2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	8	8	
занятия лекционного типа (ЗЛТ)	4	4	
Вид учебной работы	Всего часов	Курсы	
		2	
лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	
практические занятия (ЗСТ ПР)	4	4	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	60	60	
СРуз-самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	58	58	

СРпа-самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	4	4	
Общая трудоемкость дисциплины: часы	72	72	
зачетные единицы	2	2	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компет енция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
			Итого	в том числе				
				ЛК	ЗСТ (ЛР)	ЗСТ (ПР)	ГК/ ПА	
Тема 1. Современная генетика как комплексная наука	ОПК-8	11	1	1				10
Тема 2. Наследственность	ОПК-8	11	1	1				10
Тема 3. Изменчивость	ОПК-8	12	2	1		1		10
Тема 4. Наследственная патология	ОПК-8	12	2	1		1		10
Тема 5. Профилактика генетической патологии	ОПК-8	11	1			1		10
Тема 6. Моногенные и полигенные заболевания								
Форма промежуточной (экзамен)	ОПК-8	4	4				4	
Всего часов		72	12	4		4	4	60

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Современная генетика как комплексная наука.

1. История науки. Связь дисциплины с другими науками. Основные разделы генетики. Основные понятия и положения современной генетики.
2. Методы исследования. Геном человека. Хромосомы. Генетический материал, уровни его организации и свойства.
3. Генетическая роль ДНК.
4. Механизмы рекомбинации. Кроссинговер.

Тема 2. Наследственность.

1. Определение понятия. Генотип и фенотип.
2. Гибридологический метод Г. Менделя, условие его выполнения.
3. Цитологические и биохимические основы наследственности.
4. Доминантные и рецессивные основы наследственности.
5. Теория наследственности Т.Г. Моргана.
6. Заболевания, наследуемые сцепленно с полом.

Тема 3. Изменчивость.

1. Определение понятия. Мутационный процесс. Методы изучения мутаций.
2. Спонтанные и индуцированные мутации.
3. Хромосомные аномалии и обусловленные ими синдромы.
4. Модификация как изменение организма в пределах нормы реакции. Типы модификационных изменений.
5. Механизмы модификаций, взаимосвязь модификационной и наследственной изменчивости.
6. Наследственные болезни.

Тема 4. Наследственная патология.

1. Наследственные болезни, связанные с полом (синдром Шерешевского-Тернера, синдром лишней у-хромосомы, синдром Клайнфельтера).
2. Наследственные болезни, связанные с мутацией соматических хромосом.
3. Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии.
4. Причины наследственных заболеваний.

Тема 5. Профилактика генетической патологии.

1. Медико-генетическое консультирование как основа первичной профилактики наследственных болезней.
2. Группы риска в возникновении наследственных заболеваний.
3. Пренатальная диагностика наследственных болезней.
4. Биохимический скрининг как вторичная профилактика наследственной патологии.

Тема 6. Моногенные и полигенные заболевания

1. Моногенные заболевания, выявляемые при скрининге новорожденных: андрогенитальный синдром, врожденные гипотиреоз, целиакия, фенилкетонурия.
2. Полигенные заболевания: шизофрения, эпилепсия, сахарный диабет 2 типа, бронхиальная астма.

3. Болезни врожденной патологии соединительной ткани: синдром Марфана.
4. Неврологические болезни и синдромы: болезнь Паркинсона, хорей Геттингтона.

4.3. Практические занятия / лабораторные занятия

1. Охарактеризовать синдром Дауна. С мутацией каких хромосом (половых или соматических) она связана? Каковы особенности фенотипа Людей с данным синдромом и психологические особенности? Какие патологии внутренних органов встречаются при данном синдроме. Страдают ли речь и мышление?

2. У человека ген полидактии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактии. Определить вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка.

3. Голубоглазый юноша женился на кареглазой девушке, у отца которой глаза были голубые. От этого брака родился кареглазый ребенок. Каков генотип этого ребенка? Дано: А- ген кареглазости, а- ген голубоглазости. Аа. F1- кареглазый. Определить генотип F1.

4. У тыквы дисковидная форма плода доминирует над шаровидной. Гомозиготную шаровидную тыкву опылили пылью такой же тыквы. Какими будут гибриды первого поколения?

5. У морских свинок черная окраска доминирует над белой. Скрестили двух гетерозиготных самца и самку. Какими будут гибриды первого поколения?

6. Синдром Маршалла (близорукость, катаракта, задержка умственного развития) - аутосомно-доминантный признак. Какие могут быть дети у гетерозиготных по генотипу родителей?

7. Женщина с группой крови В имеет ребенка с группой крови 0. Каковы их генотипы? Каким может быть генотип отца ребенка?

8. Отец глухонемой (рецессивный признак) с белой прядью волос над лбом (доминантный признак) мать здорова и без белой пряди, ребенок родился глухонемым с белой прядью волос. Можно ли утверждать, что он унаследовал эти признаки от отца?

9. Мужчина дальтоник женился на женщине с нормальным зрением. У женщины в роду дальтоников не было. Какие у них могут быть дети?

10. Могут ли у родителей с группами крови А и В появиться дети с группой крови 0? В каком случае и с какой вероятностью?

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Мандель Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат) / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 334 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8332-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>

2. Божкова В.П. Основы генетики: практикум / В.П. Божкова. - Москва: Парадигма, 2009. - 272 с.: ил. табл., схем. - (Специальная коррекционная педагогика). - ISBN 978-5-4214-0001-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210527> 3. Мастюкова Е.М., Московкина А.Г. Основы генетики.-Москва, Медицина, 2013.

5.2. Дополнительная литература

1. Алиханян С.И. Современная генетика / С.И. Алиханян. - Москва: Издательство Наука, 1967. - 198 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477783>
2. Гладков Л.А. Генетические алгоритмы / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. - Москва: Физматлит, 2010. - 317 с. - ISBN 978-5-9221-0510-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68417>

5.3. Программное обеспечение

1. Программные продукты Microsoft Office.

5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <https://edu.gov.ru/> (Министерство просвещения России).
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал <http://window.edu.ru>
3. Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант» <http://www.consultant.ru>, «Гарант» <http://www.garant.ru>.
4. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
5. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php>
7. Журнал Логопед <http://logoped-sfera.ru>
8. Логопедический портал <http://logoportal.ru>
9. WWW.IKPRAO.RU – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональным компьютером, плазменной панелью.
2. Учебная аудитория для проведения занятий по медико-биологическим дисциплинам и безопасности жизнедеятельности. Оснащение: робот-тренажер «Гоша», набор мешок АМБУ, повязка-тампонада, жгуты резиновые ленточные, жгуты турникеты, жгуты тактические израильские с фиксатором, перевязочные пакеты, носилки, волокуши Медплант модель №1, сухой душ, силиконовый имитатор пулевого и колотого ранения.
3. Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Часть 2. Основы генетики» является дисциплиной, формирующей у обучающихся профессиональную компетенцию ОПК-6. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно

учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Часть 2. Основы генетики».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Часть 2. Основы генетики» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование Профиль подготовки: «Логопедия»

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Часть 2. Основы генетики» рассматривается в п.5 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Часть 2. Основы генетики» представлена в составе ФОС по дисциплине.

Примерные варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Логопедия», приведен в п.8 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной аттестации оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время.

7.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, письменные контрольные работы, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Часть 2. Основы генетики» осуществляется в следующих формах:

- анализ профессиональной базы, регламентирующей деятельность организаций;
- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- решение типовых профессиональных задач по темам;
- анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного

понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-правовых документов по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.5 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Часть 2. Основы генетики». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине приведен в п.7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению профессиональных источников и нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

Решение задач в разрезе разделов дисциплины «Часть 2. Основы генетики» является самостоятельной работой обучающегося в форме домашнего задания в случаях недостатка аудиторного времени на практических занятиях для решения всех задач, запланированных преподавателем, проводящим практические занятия по дисциплине.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Часть 2. Основы генетики» проходит в форме экзамена. Экзаменационный билет по дисциплине состоит из 2 вопросов теоретического характера и практического задания. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Часть 2. Основы генетики» и критерии оценки ответа обучающегося на экзамене для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенций приведены в составе ФОС по дисциплине.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

8. Фонд оценочных средств по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
---------------------------------------	--	-----------------------	--

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ОПК-8.1. Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. ОПК-8.2. Осуществляет научно-методическое обоснование процесса образования обучающихся сОВЗ. ОПК-8.3. Владеет методами и приемами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	Промежуточный контроль: экзамен Текущий контроль: опрос на практических занятиях; контрольная работа тестирование	1-2
--	---	--	-----

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

8.2.1 Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК 8.1, ОПК 8.2)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не

владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

8.2.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях (формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК 8.1, ОПК 8.2)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

8.2.3 Критерии оценки контрольной работы (формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК8.1, ОПК8.2)

«5» (отлично): все задания контрольной работы выполнены без ошибок в течение отведенного на работу времени; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки.

«4» (хорошо): задания контрольной работы выполнены с незначительными замечаниями в полном объеме либо отсутствует решение одного задания; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; отсутствуют грубые орфографические и пунктуационные ошибки.

«3» (удовлетворительно): задания контрольной работы имеют значительные замечания; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; присутствуют грубые орфографические и пунктуационные ошибки.

«2» (неудовлетворительно): задания в контрольной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильно выводы и обобщения; присутствуют грубые орфографические и пунктуационные ошибки.

8.2.4. Критерии оценки тестирования (формирование компетенций ОПК-6, индикаторы ОПК.6.1, ОПК.6.2)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных обучающимся на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

— «отлично» - свыше 85% правильных ответов;

- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
 - «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
 - от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»
- «5» (отлично):** тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.
- «4» (хорошо):** тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.
- «3» (удовлетворительно):** системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.
- «2» (неудовлетворительно):** системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

9.2.5. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов

сформированности компетенций.

8.3.1. Текущий контроль

(формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК8.1, ОПК8.2)

Примеры вопросов

1. Каковы основные положения хромосомной теории наследственности?
2. Что такое группа сцепления? Какие гены называются сцепленными?
3. В чем особенности наследования через половые хромосомы в отличие от аутосомного наследования?
4. Определите понятие «фенотип».
5. Что такое мутации, их причины и свойства?
6. С какой хромосомой наследуется гемофилия?
7. Какова роль наследственных факторов в этиологии речевых нарушений у детей.
8. Генетические основы аномалий поведения?

Обсуждение вопросов генетики личностных особенностей, аномалий поведения и нарушений речи:

1. Асоциальное и криминальное поведение, генетические основы агрессивного поведения.

2. Генетические аспекты нарушений речевого развития и обучения (дислалия, ринолалия, расстройства экспрессивной и импрессивной речи, дислексия, дисграфия.
3. Расстройства настроения (аффективный, депрессивный и биполярный) синдромы, шизофрения.
4. Психологические расстройства в онтогенезе - аутизм, синдром дефицита внимания и гиперактивности, синдром Туретта.
5. Органические поражения мозга, хорея Геттингтона, эпилепсия.
6. Химические зависимости - генетические аспекты алкоголизма, наркомании, курения.

8.3.2. Текущий контроль (контрольная работа)

(формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК8.1, ОПК8.2)

В рамках изучения дисциплины проводится контрольная работа, охватывающая изученные темы. Примерные задания контрольной работы:

1. Цитогенетический, биохимический, близнецовый, онтогенетический и популяционный методы.
2. Генеалогический метод изучения характера наследования признаков. Анализ родословных.
3. Кариотип человека. Идеограмма хромосом человека, номенклатура. Хромосомные болезни человека и методы их диагностики.
4. Биохимический метод в генетике человека.

8.3.3. Текущий контроль (курсовая работа)

(формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК8.1, ОПК8.2)

Примерные темы курсовых работ:

1. Мутационная изменчивость. Мутационная теория Де-Фриза, ее положения.
2. Классификация мутаций по месту возникновения и происхождению.
3. Типы наследственной изменчивости. Классификация мутаций по фенотипическому проявлению и влиянию на жизнеспособность организма.
4. Классификация мутаций по характеру изменения генотипического материала. Геномные мутации.
5. Хромосомные и генные мутации. Методы идентификации мутаций.
6. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
7. Геномные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Их значения для селекции.
8. Типы нехромосомного наследования.

8.3.4. Промежуточный контроль (вопросы к экзамену)

(формирование компетенций ОПК-8, индикаторы ОПК8.1, ОПК8.2)

Примерные вопросы к экзамену

Теоретические вопросы:

1. Предмет, история генетики. Основные генетические термины: ген, геном, генотип, фенотип, генофонд.
2. Гибридологический метод как основа генетического анализа.
Принципиальное значение метода генетического анализа, разработанного Г. Менделем. Генетическая символика, правила записи скрещивания.
3. Методы и уровни генетических исследований.
4. Работы Т.Х. Моргана и его вклад в развитие генетики.
3. Г. И. Мендель: основные труды и достижения. Законы генетики.
4. Генная инженерия, ее значение. Получение генов. Основные этапы получения новых генов.
5. Взаимное (реципрокное), возвратное (насыщающее), анализирующее скрещивания и их значения в генетике.
6. Генетика человека, ее методы. Основы медицинской генетики и ее проблемы.
7. 1-й, 2-й и 3-й законы Г. Менделя. Современная трактовка и значение для генетики.
Основные генетические понятия: ген, геном, генотип, генофонд, фенотип.
8. Основные законы наследственности и наследования, выдвинутые по анализам работ Г. Менделя.
9. Наследование при не расхождении половых хромосом.
10. Наследование при взаимодействии генов. Множественный аллелизм (понятия компаунд, кодоминирование).
11. Пенетрантность. Экспрессивность. Генетические заболевания человека, наследующиеся по принципу пенетрантности и экспрессивности.
12. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, полимерия, эпистаз, плейотропия, модифицирующее действие генов.
13. Особенности дигибридного скрещивания. 3-й закон Г. Менделя.
14. Изменчивость генетического материала, ее понятие. Типы изменчивости.
Онтогенетическая изменчивость.
15. Мутационная изменчивость. Мутационная теория Де-Фриза, ее положения.
Классификация мутаций по месту возникновения и происхождению.
16. Типы наследственной изменчивости. Классификация мутаций по фенотипическому проявлению и влиянию на жизнеспособность организма.
17. Классификация мутаций по характеру изменения генотипического материала. Геномные мутации.
18. Хромосомные и генные мутации. Методы идентификации мутаций.

