

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**Институт педагогики и психологии  
Кафедра дефектологии и психологической коррекции**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института педагогики и  
психологии



Рудь М.В.

«05» февраля 2025 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по учебной дисциплине  
Основы генетики**

По направлению подготовки – 44.03.03 Специальное (дефектологическое)  
образование (уровень бакалавриата)

Профиль подготовки – Логопедия

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс 1 (2 семестр ОФО); 1 (2 триместр ЗФО)

Разработчик:

канд. мед. наук, доц. кафедры  
дефектологии и психологической  
коррекции Рычкова Т.А.

Заведующий кафедрой  
дефектологии и психологической  
коррекции

 Чубова И.И.

Протокол

от «29» января 2025 г. № 6

Луганск, 2025

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы учебной дисциплины «Основы генетики» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины.

### 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 № 123 (с изменениями и дополнениями).

### 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
<b>Универсальные</b>	
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Осуществляет проектирование образовательного процесса на основе специальных научных знаний, в том числе, в предметной области. ОПК.8.2. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ОПК.8.3 Демонстрирует готовность осуществлять педагогическую деятельность в условиях инклюзивного образования на основе специальных научных знаний

### 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение в дисциплину «Основы генетики», изучение основных понятий и законов	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых

наследственности.		профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 2. Роль генетических факторов в возникновении различных видов аномального развития человека.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 3. Роль генетических факторов в возникновении интеллектуальных нарушений у детей.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 4. Роль генетических факторов в возникновении двигательных нарушений у детей.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 5. Роль генетических факторов в возникновении сенсорных нарушений у детей.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 6. Роль генетических факторов в возникновении речевых нарушений у детей.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях

Тема 7. Методы профилактики и лечения наследственных болезней.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
Тема 8. Интеграция знаний об основных закономерностях наследственности и изменчивости организма человека в профессиональное мышление будущих учителей-логопедов и специальных психологов.	ОПК-8	Устный опрос, тестирование, решение задач, оценивание ролевых профессиональных игр, оценивание мультимедийных презентаций на практических занятиях
<b>Промежуточная аттестация</b>	ОПК-8	<b>Зачет</b>

### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-8	<p><b>Знает:</b> основные понятия и законы наследственности; различные виды аномального развития человека и роль генетических факторов в их возникновении; роль генетических факторов в этиологии интеллектуальных, двигательных, сенсорных и речевых нарушений у детей; методы профилактики и лечения наследственных болезней.</p> <p><b>Умеет:</b> проводить расспрос, осмотр, составлять генеалогическое древо, решать задачи о наследовании признаков, обосновывать роль генетических факторов в возникновении интеллектуальных, двигательных, сенсорных и речевых нарушений у детей.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> расспроса, осмотра, составления генеалогического древа, решения задач о наследовании признаков, обоснования роли генетических факторов в возникновении интеллектуальных, двигательных, сенсорных и речевых нарушений у детей.</p>

### 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов очной формы	Количество баллов заочной формы
	<b>2 семестр</b>	<b>2 триместр</b>
оформление конспектов практических занятий	16	20
устные ответы и доклады на практических / семинарских занятиях	32	28
выполнение и защита контрольных работ	-	
Выполнение и защита лабораторной работы	-	
Решение задач	-	
Написание реферата	-	
самостоятельная работа	22	22
экзаменационная работа	30	30
<b>Итого за семестр:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырех-балльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	<b>90–100</b>	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	<b>83–89</b>	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	<b>75–82</b>	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание	

		курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	<b>63–74</b>	<b>D</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	<b>50–62</b>	<b>E</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	<b>21–49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетв	<b>0–20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно –	

о-рительно		теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	
------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **1.7. Образец оформления экзаменационного билета**

**Экзамен не предусмотрен.**

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)**

#### **Вопросы для устного опроса:**

1. Что такое ген? Дайте определение, охарактеризуйте.
2. Что такое хромосома? Дайте определение, охарактеризуйте.
3. Что такое геном? Дайте определение, охарактеризуйте.
4. Что такое митоз и мейоз? Дайте определение, охарактеризуйте.
5. Какие существуют типы наследования?
6. Что такое взаимодействие генов? Охарактеризуйте.
7. Чем характеризуется нормальный кариотип человека?
8. Что такое внутрихромосомные перестройки?
9. Охарактеризуйте генеалогический метод.
10. Какие существуют аномалии числа хромосом?

#### **Темы для подготовки мультимедийных презентаций:**

1. Классификация наследственной патологии.
2. Хромосомные болезни человека.
3. Генные болезни человека.
4. Диагностика хромосомных болезней человека.
5. Роль генетических факторов в возникновении расстройств речи.
6. Наследственные формы интеллектуальных нарушений.
7. Наследственные формы нарушений опорно-двигательного аппарата.

8. Наследственные формы глухоты и тугоухости.
9. Генетически обусловленные формы детской слепоты и слабовидения.
10. Медико-генетическое консультирование.

### Практические задания:

1. Составьте графологическую схему «Принципы генотерапии».
2. Составьте графологическую схему «Медико-генетическое консультирование».
3. Составьте графологическую схему «Речевой аппарат».
4. Составьте графологическую схему «Генетика эмоционально-личностных расстройств».
5. Составьте таблицу «Внутрихромосомные перестройки».
6. Составьте таблицу «Роль молекулярных маркеров в изучении наследственной патологии».
7. Подготовьте реферат на тему: «Геномные библиотеки».
8. Подготовьте реферат на тему: «Полимеразная цепная реакция, ее значение в дефектологии».
9. Подготовьте реферат на тему: «Генная конверсия, ее значение в дефектологии».
10. Подготовьте реферат на тему: «Генные мутации, их значение в дефектологии».

### Тесты для проведения текущего контроля:

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
<b>Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ</b>		
1	Совокупность всех генов у одной особи – ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ: <b>Генотип</b>
<b>Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ</b>		
2	Наследственное заболевание, характеризующееся нарушением цветового зрения – ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ: <b>Дальтонизм</b>
<b>Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ</b>		
3	Свойство живых организмов сохранять генетическую информацию и передавать её в ряду поколений – ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ: <b>Наследственность</b>
<b>Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ</b>		
4	Организм, в котором пара аллельных генов одинакова – ... <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ: <b>Гомозигота</b>



	Время выполнения: 5 мин.					
<b>Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность</b>						
5	<p>Установите правильную последовательность стадий биосинтеза белка:</p> <p>1) транскрипция; 2) процессинг; 3) сплайсинг; 4) трансляция.</p> <p>Тип вопроса: закрытый.</p> <p>Время выполнения: 5 мин.</p>	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	1	2	3	4
1	2	3	4			
<b>Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность</b>						
6	<p>Укажите последовательность структурных элементов гена у эукариот:</p> <p>1) терминатор; 2) оператор; 3) структурный ген; 4) промотор.</p> <p>Тип вопроса: закрытый.</p> <p>Время выполнения: 5 мин.</p>	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	4	2	3	1
4	2	3	1			
<b>Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность</b>						
7	<p>Укажите последовательность фаз митоза:</p> <p>1) метафаза; 2) профаза; 3) анафаза; 4) телофаза.</p> <p>Тип вопроса: закрытый.</p> <p>Время выполнения: 5 мин.</p>	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	2	1	3	4
2	1	3	4			

## 2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Генетика человека, определение, предмет, задачи, перспективы развития.
2. Основные понятия генетики.
3. Ген, определение, характеристика.
4. Хромосома, определение, строение, характеристика.
5. Геном, определение, характеристика.
6. Митоз и мейоз, определение, характеристики.
7. Генетический анализ, определение, виды.
8. Типы взаимодействия аллелей, их характеристика.
9. Генеалогический метод, определение, характеристика.
10. Типы наследования.
11. Взаимодействие генов.
12. Сцепленное наследование.
13. Аномалии числа хромосом.
14. Синдром Дауна, определение, характеристика.
15. Синдром Эдвардса, определение, характеристика.
16. Синдром Патау, определение, характеристика.

17. Синдром Вольфа-Хиршхорна, определение, характеристика.
18. ДНК, определение, характеристика.
19. Репликация ДНК.
20. Репарация ДНК.
21. Секвенирование ДНК.
22. Процессинг РНК.
23. Трансляция, определение, характеристика.
24. Генетическая рекомбинация, определение, характеристика.
25. РНК, определение, характеристика.
26. Фенотипическая изменчивость у человека.
27. Комбинативная изменчивость у человека.
28. Генные мутации у человека.
29. Хромосомные мутации у человека.
30. Геномные мутации у человека.
31. Геномные библиотеки.
32. Полимеразная цепная реакция (ПЦР), определение, характеристика.
33. Повторяющиеся и уникальные последовательности ДНК.
34. Геномные базы данных.
35. Хромосомные болезни
36. Генные болезни.
37. Болезни аминокислотного обмена.
38. Фенилкетонурия.
39. Галактоземия.
40. Болезнь Гирке (гликогеноз I типа, гликогеновая болезнь I типа).
41. Нарушения липидного обмена.
42. Болезнь Гоше (гликозилцерамидный липидоз).
43. Синдром Леша-Нихена.
44. Мукополисахаридоз типа I (синдром Хурлера).
45. Мукополисахаридоз типа II (синдром Хантера).
46. Мукополисахаридоз типа III (синдром Санфилиппо, болезнь Санфилиппо).
47. Фибродисплазия (оссифицирующий миозит, параоссальная гетеротопическая оссификация, болезнь Мюнхеймера).
48. Болезнь Коновалова-Вильсона (гепатоцеребральная дистрофия).
49. Молекулярные маркеры в изучении наследственной патологии.
50. Диагностика хромосомных болезней.
51. Роль генетических факторов в возникновении алалий.
52. Роль генетических факторов в возникновении ринолалий.
53. Синдром Шерешевского-Тернера.
54. Синдром Клайнфельтера.
55. Синдром Мартина-Белл.
56. Болезнь Нимана-Пика.
57. Гомоцистинурия.
58. Истинная микроцефалия.

59. Обтурационная гидроцефалия (гидроцефалия, вызванная наследственным стенозом Сильвиева водопровода).
60. Синдром Сотоса (мозговой гигантизм).
61. Синдром Смита-Магениса.
62. Синдром Вильсона (синдром «лица эльфа»).
63. Шизофрения.
64. Ранний детский аутизм.
65. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).
66. Несовершенный остеогенез.
67. Синдром Элерса-Данлоса.
68. Генетически обусловленные формы детской слепоты и слабовидения
69. Наследственные формы глухоты и тугоухости в детском возрасте
70. Медико-генетическое консультирование.