

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Дата подписания: 09.09.2025 12:14:20
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра общей биологии и биоэкологии

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры общей биологии и
биоэкологии
Протокол от «27» августа 2025 г. № 1
Заведующий кафедрой
 /Гордеев М.И./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
По дисциплине

ПСИХОГЕНЕТИКА
Направление подготовки
06.03.01 Биология

Профиль:
Биомедицинские технологии и генетика

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва
2025

Авторы-составители:

Гордеев М.И., доктор биологических наук, профессор

Москаев А.В., кандидат биологических наук, доцент

Фонд оценочных средств по дисциплине «Психогенетика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 г. № 920.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	знать: современные методологические подходы в области экологии популяций и сообществ, мониторинга, методы визуального наблюдения и счета живых организмов, принципы оценки состояния природной среды и охраны живой природы уметь: применять базовые представления экологической экспертизе территорий и акваторий	Опрос и собеседование, Доклад, презентация	Шкала оценивания доклада. Шкала оценивания презентации. Шкала оценивания опроса и собеседования.

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<p>знать: регуляторные механизмы обеспечения гомеостаза живых систем на популяционно-видовом и экосистемном уровнях, методики расчета стандартных биологических параметров популяций.</p> <p>уметь: применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций, планировать природоохранные мероприятия.</p> <p>владеть: методами оценки экологической и биологической безопасности</p>	Тестирование, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования. Шкала оценивания практической подготовки.
--	-------------	--	---	---------------------------------------	---

Шкала оценивания опроса и собеседования

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос и собеседование	Свободное владение материалом	5
	Достаточное усвоение материала	3
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 5 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
80–100% – «отлично»	8–10
60–80% – «хорошо»	6–7
30–50% – «удовлетворительно»	3–5
0–20% правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»	0–2

Максимальный балл - 30, количество тестирований – 4.

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	Баллы
Высокая активность на практической подготовке, выполнены лабораторные исследования в количестве не менее 3	10
Средняя активность на практической подготовке, выполнены лабораторные исследования в количестве от 1 до 3	5
Низкая активность на практической подготовке, лабораторное исследование не выполнялось	0

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Баллы
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	10
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением	5

нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Баллы
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии Power Point.	10
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в Power Point (не более двух).	5
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии Power Point использованы лишь частично.	1

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы опроса и собеседования

1. Предмет психогенетики. Место психогенетики в психологии и генетике.
2. Биологический и социальный подходы в определении главных детерминант черт личности.
3. Основные ошибки, возникающие при описании отношений генов и фенотипа.
4. Место психогенетических исследований в проекте «Геном человека».
5. Этапы становления и развития психогенетики.
6. Значение работ Ф. Гальтона в развитие психогенетики.
7. Евгеническое движение. Позитивная евгеника.
8. Негативная евгеника – «черная» страница психогенетики.
9. Развитие психогенетики в России. Драма советской генетики 30-40 годов.
10. Понятия изменчивости, наследственности и наследования в психогенетике. Типы наследования.
11. Хромосомная теория наследственности.
12. Наследуемость и норма реакции в психогенетике. Факторы, осложняющие оценку наследуемости в генетике человека.
13. Понятие «среда» в психогенетике.
14. Количественная генетика. Факторы, влияющие на фенотипическую вариативность признака.
15. Типы генотип - средовых взаимодействий.
16. Генотип – средовые корреляции: пассивные и активные, положительные и отрицательные.
17. Популяционный метод психогенетики: логика метода, достоинства и недостатки.
18. Генеалогический метод в современной психогенетике: логика метода, достоинства и недостатки.
19. Метод приемных детей: логика метода, достоинства и недостатки.
20. Биология близнецовости. Концепция близнецового метода.
21. Варианты близнецового метода. Недостатки близнецового метода.
22. Роль генетики поведения животных в развитии психогенетики.
23. История генетики поведения и основные подходы выявления роли генетических факторов в генетике поведения.
24. Теоретическая база генетики поведения.
25. Значение работ Л.В. Крушинского в изучении роли генотипа в формировании способности к рассудочной деятельности.
26. Роль генотипа в формировании способности к обучению.
27. Психогенетические исследования интеллекта. Концепция интеллекта, принятая в психогенетических исследованиях.
28. Эмпирические факты, подтверждающие наследуемость интеллекта.
29. Социальные и биологические факторы среды, влияющие на интеллект.
30. Психогенетические исследования темперамента и личности

Задание на практическую подготовку

Решение генетических задач.

Близнецовый метод исследования наследуемости признаков у человека.

Примерные темы докладов

1. Коэффициент наследуемости интеллекта: аддитивный характер наследуемости.
2. Возрастные изменения коэффициента наследуемости интеллекта.
3. Генетические корреляции.
4. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта.
5. Психологические типы. Генетическая детерминированность психологического типа.
6. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты.
7. Неаддитивный характер наследуемости.
8. Психогенетические исследования черт личности: основные подходы и результаты.

Примерные темы презентаций

1. Психогенетика и генетика поведения. Зарождение психогенетики как части генетики.
2. Ф. Гальтон – основоположник психогенетики и биометрической генетики.
3. Евгеническое движение. Позитивная и негативная евгеника.
4. Современные методы психогенетики и генетики человека
5. Психогенетические исследования восприятия, психофизиологических, двигательных особенностей. Психические состояния.
6. Связь психики и поведения с гормонами. Проведение при стрессе.
7. Психотропные эффекты стрессовых гормонов. Неконтролируемый стресс и депрессии.
8. Биологический смысл депрессивных состояний. Агрессивное поведение и гормоны.
9. Биологический смысл агрессии.

Примерные тестирования

1. Какие виды обучения способствуют формированию у животных когнитивной деятельности?
 - а) видоспецифические особенности поведения, тест Ревеша-Крушинского
 - б) обучение в радиальном и водном лабиринте, инсайт обучение
 - в) «мысленный план лабиринта», использование ориентиров, счисление пути,
 - г) метод отсроченных реакций, тест на “константность свойств предмета”
 - д) латентное, пространственное обучение, выбор по образцу, заучивание последовательностей
2. Классификация форм поведения по Д. Дьюсбери:
 - а) индивидуальное, репродуктивное и социальное
 - б) пищевое, исследовательское, манипуляционное
 - в) защитное, гигиеническое, ювенильное, орудийное
 - г) комфортное, материнское, пищедобывательное
 - д) инстинктивное, приобретенное в результате научения
3. Классификация форм поведения по Л.В. Крушинскому:
 - а) врожденные – инстинктивные (наследственные) и приобретенные в процессе индивидуального развития
 - б) по наследственной программе, накопление индивидуального опыта и элементарная рассудочная деятельность
 - в) способ формирования в онтогенезе, нейробиологические механизмы лежащие в основе осуществления данного поведения
 - г) по причинам, вызывающим тот или иной поведенческий акт, по функциям, по происхождению в филогенезе, онтогенезе и в результате научения

д) локомация, манипуляционная и исследовательская активность, поведение направленное на поиск оптимального температурного режима

4. Формы мышления человека:

- а) способность к обучению, оперерирование символами, абстрагирование
- б) привыкание, сенсетизация, символизация, подражание, память
- в) абстрактно –логическое, восприятие предметов, построение аналогии
- г) индуктивное, дедуктивное, наглядно –действенное, образное, вербальное
- д) внимание, восприятие, память, речь, сознание, ощущения, воображения

5. Современные представления о мышлении животных:

- а) мышление отсутствует у всех видов животных
- б) разумные акты животных связаны с обработкой сенсорной информации
- в) элементы, зачатки мышления имеются у многих позвоночных животных
- г) обладают вербальными понятиями, способны к сочувствию и инсайту
- д) в интеллектуальной стадии развития характерно для низших антропоидов

6. Что такое антропоморфизм (монизм «сверху»)?

- а) отрицание качественных различий между отдельными этапами филогенеза
- б) приписывание животным человеческие свойства –сознание, любовь и т. п.
- в) одомашнивание и отбор животных по полезно - хозяйственным признакам
- г) проявление элементов разума у животных схожие с человеческими
- д) отождествление живого организма с механической машиной

7. Что такое механицизм (монизм «снизу»)?

- а) все процессы в организме подчиняются закону «стимул–реакция»
- б) в основе всех процессов лежит рефлекторная деятельность
- в) живые организмы представляют собой биологические машины
- г) в основе поведения лежат физико - химические законы
- д) все процессы в организме подчиняется «законам биологии»

8. Теории И.П. Павлова:

- а) физиология защитно–приспособительных и компенсаторных механизмов
- б) ввел в генетику классические экспериментальные методы изучения психофизиологических процессов
- в) о высшей нервной деятельности, второй сигнальной системе, типах нервной системы
- г) принцип образования поведенческих рефлексов (пищевой, половой)
- д) внешнее и внутреннее детерминанты поведения (торможение и возбуждение)

9. Исследованиями Н.Н. Ладыгиной–Котс установлено:

- а) онтогенез поведения горилл, особенности познавательной деятельности
- б) наличие зачатков мышления у млекопитающих, как антропоидного сознания
- в) разработан и введен в практику метод обучения «проб и ошибок»
- г) что, обезьяны способны к обобщению и абстрагированию, имеют элементарное конкретно-образное мышление (интеллект)
- д) сравнительная характеристика конструктивной деятельности приматов

10. Кто ввел в науку понятие «инсайт»?

- а) В.А. Вагнер
- б) В. Келер
- в) Н.Н. Ладыгина-Котс
- г) Л.В Крушинский
- д) Э. Толмен

11. Что является предметом зоопсихологии?

- а) наука о поведении животных в естественной среде обитания
- б) нейрофизиологические механизмы поведения, обучения и памяти
- в) происхождение и развитие (фило и онтогенез) психики у животных
- г) закономерности и развитие психики у человека
- д) элементарное мышление и рассудочная деятельность животных

12. Основные положения бихевиоризма:

- а) поведение можно исследовать на примере –белой крысы и голубя.
- б) было создано метод изучения инструментальных условных рефлексов
- в) предметом психологии должно быть такое поведение, которое можно зарегистрировать и оценить качественно
- г) регистрация реакций в ответ на строго контролируемое раздражение
- д) поведение построено из секреторных и мышечных реакции, по принципу «стимул–реакция»

13. Что такое рассудочное поведение (по Дж. Гудоллу)?

- а) экстренно «с ходу» придумывать неожиданные решения новых задач
- б) умение планировать, предвидеть, выделять промежуточные цели
- в) социальное сознание и предвидение последствия своих действий
- г) способность к экстренному решению элементарных логических задач
- д) решение задач, моделирующих естественные для животного ситуации

14. Какие существуют формы отражения?

- а) генетическое, нейрологическое, иммунологическое
- б) взаимодействие, отражение и субъективность
- в) физическое, химическое, биологическое и психическое
- г) индивидуальное, групповое и видовое
- д) онтогенетическое, филогенетическое и социальное

15. Стадии эволюции психики:

- а) низшая, переходная и высшая
- б) сенсорная, перцептивная, интеллектуальная и стадия сознания
- в) пренатальная (эмбриональная, плодная) и постнатальная (ранняя, поздняя)
- г) допсихическая, локомоторная и манипулятивная
- д) элементарная сенсорная, перцептивная и сознательная

16. Какие существуют точки зрения на возникновение психики?

- а) эволюционное развитие психики как формы отражения действительности
- б) совершенствование уровня развития нервной системы как «органа» психики
- в) антропоцентризм, всроцелцентризм, механицизм, материализм
- г) панпсихизм, биопсихизм, анималопсихизм, нейропсихизм, антропсихизм
- д) развитие отдельных психических процессов: память, восприятие, интеллект

17. Формы научения:

- а) облигатное неассоциативное, факультативное ассоциативное
- б) неассоциативное, ассоциативное и когнитивные процессы
- в) привыкание, сенситизация, суммация, импринтинг, подражание
- г) латентное обучение, выбор по образцу, элементарное мышление
- д) классические и инструментальные (оперантные) условные рефлексы

18. Обучение «методом проб и ошибок» применял:

- а) И.П. Павлов

- б) К. Л. Морган
- в) Э. Торндайк
- г) В. Келер
- д) Б. Ф. Скиннер

Примерные вопросы к экзамену

1. Основные понятия психогенетики. Методы психогенетических исследований.
2. Предмет психогенетики. Психогенетика и генетика поведения.
3. Зарождение психогенетики как части генетики. Ф. Гальтон – основоположник психогенетики и биометрической генетики.
4. Евгеническое движение. Позитивная и негативная евгеника. Современные методы психогенетики и генетики человека.
5. Генетические исследования психофизиологических и поведенческих особенностей человека.
6. Единство психического и соматического. Психогенетические исследования восприятия, психофизиологических, двигательных особенностей. Психические состояния. Связь психики и поведения с гормонами.
7. Проведение при стрессе. Психотропные эффекты стрессовых гормонов. Неконтролируемый стресс и депрессии. Биологический смысл депрессивных состояний. Агрессивное поведение и гормоны. Биологический смысл агрессии.
8. Психогенетические исследования интеллекта и свойств личности. Коэффициент наследуемости интеллекта: аддитивный характер наследуемости.
9. Возрастные изменения коэффициента наследуемости интеллекта. Генетические корреляции. Изучение факторов среды, влияющих на развитие интеллекта.
10. Психологические типы. Генетическая детерминированность психологического типа. Психогенетические исследования черт темперамента: основные результаты.
11. Неаддитивный характер наследуемости. Психогенетические исследования черт личности: основные подходы и результаты.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Текущий контроль освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах:

- практическая подготовка - 10 баллов,
- опрос и собеседование – 10 баллов,
- доклад – 10 баллов,
- презентация – 10 баллов,
- тестирование – 30 баллов,
- Экзамен – 30 баллов.

- Шкала оценивания экзамена

Критерий оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.	22
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недо-	13

статочны четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	
Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	1

- **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные студентом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно