

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Психогенетика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

37.03.01 - Психология

Направленность образовательной программы

Психология развития

Форма обучения

очная

г. Арзамас

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.31 Психогенетика относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК ОС-10: Способен использовать знание психических и (или) психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач	ОПК ОС-10.1: Знает особенности биологической природы человека, психическую, нейрофизиологическую детерминацию его поведения, генетические основы познавательных способностей, психофизиологических особенностей аномалий поведения, нормального и отклоняющегося развития человека и факторах, влияющих на этот процесс ОПК ОС-10.2: Умеет использовать знание психических (или) психофизиологических механизмов в психологической диагностике, е нейрофизиологической детерминации поведения, в определении психофизиологических особенностях нормального и отклоняющегося в развитии человека поведения и факторах, влияющих на этот процесс; прогнозировать изменения и динамику развития познавательной и мотивационно - волевой сферы, самосознания, психомоторики, познавательных	ОПК ОС-10.1: Знать - особенности биологической природы человека, - психическую, нейрофизиологическую детерминацию его поведения, - генетические основы познавательных способностей, психофизиологических особенностей аномалий поведения, нормального и отклоняющегося развития человека и факторах, влияющих на этот процесс ОПК ОС-10.2: Уметь - использовать знание психических (или) психофизиологических механизмов в психологической диагностике, в нейрофизиологической детерминации поведения, в определении психофизиологических особенностях нормального и отклоняющегося в развитии человека поведения и факторах, влияющих на этот процесс, - прогнозировать изменения и динамику развития познавательной и мотивационно-волевой сферы,	Доклад-презентация Задачи Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

	способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт ОПК ОС-10.3: Владеет системой практических умений и навыков в психологической диагностике при решении профессиональных задач	самосознания, психомоторики, познавательных способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт ОПК ОС-10.3: Владеть - системой практических умений и навыков в психологической диагностике при решении профессиональных задач		
--	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	18
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	36
- КСР	1
самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация	0 зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Закономерности наследования	15	4	8	12	3

Тема 2. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Метод близнецов и его разновидности. Популяционный метод	15	4	8	12	3
Тема 3. Методы психогенетики. Методы оценки коэффициента наследуемости. Анализ родственных корреляций	15	4	8	12	3
Тема 4. Психогенетические исследования интеллекта и темперамента	9	2	4	6	3
Тема 5. Генетика психических расстройств и девиантного поведения	9	2	4	6	3
Тема 6. Роль генотипа и среды в индивидуальном развитии	8	2	4	6	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	18	36	55	17

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу, адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-10

Тема 1. Место психогенетики в системе дифференциальной психологии. Закономерности наследования

1. Проблема индивидуальности в психологии
2. Развитие психогенетики в мировой и отечественной науке
3. Современные проблемы, исследования и перспективы развития психогенетики
4. Болезни человека, сцепленные с полом
5. Голандрическое наследование
6. Наследование, ограниченное полом
7. Наследование, зависимое от пола
8. Наследование групп крови и ассоциация их с некоторыми заболеваниями
9. Плейотропия
10. Пенетрантность и экспрессивность
11. Генетика поведения
12. Психогеномика
13. Этногеномика

Тема 2. Методы психогенетики. Генеалогический метод. Метод близнецов и его разновидности. Популяционный метод

1. Генеалогический метод
2. Метод приемных детей

3. Исследования семей, имеющих и биологических, и приемных детей
4. Метод близнецов и его разновидности
5. Близнецы в мифах и культах
6. Начало близнецовых исследований – работы Ф.Гальтона и Сименса
7. Биология близнецовости
8. Популяционные исследования психологических признаков человека
9. История как фактор формирования генофонда популяции
10. Генетический полиморфизм как один из видов природных ресурсов
11. Факторы динамики популяции: дрейф генов, эффект основателя, поток генов, естественный отбор
12. Факторы динамики популяции: мутационный процесс, инбридинг, аутбридинг, брачная ассортивность
13. Полиморфизм популяций человека по некоторым генетическим маркерам

Тема 3. Методы психогенетики. Методы оценки коэффициента наследуемости. Анализ родственных корреляций.

1. Модель одного гена
2. Полигенные генетические модели
3. Дисперсия признака
4. Фенотипическая дисперсия признака: подбор моделей, структурный анализ
5. Генетические корреляции как способ оценки генетически заданных синдромов
6. Психологический фенотипа как объект генетического исследования
7. Компонентный анализ
8. Фенотипические модели
9. Взаимодействие «генотип-среда»
10. Коэффициенты корреляции

Тема 4. Психогенетические исследования интеллекта и темперамента

1. Понятие «интеллект» и как его интерпретируют разные авторы
2. Интеллект и факторы на него влияющие
3. IQ и методики его вычисления
4. Роль дисперсии в оценке IQ
5. Роль генотипа и среды в изменчивости успешности обучения
6. Анализ вербального и невербального интеллекта
7. Анализ когнитивных функций человека
8. Психогенетические исследования когнитивных стилей
9. Роль генотипа и среды в изменчивости когнитивных стилей
10. Роль генотипа и среды в изменчивости креативности
11. Психогенетика одарённости
12. Психогенетика гениальности
13. Нарушения способности к обучению и их генетическая детерминированность
14. Исследования темперамента и динамических характеристик поведения
15. Генетические и средовые детерминанты темперамента у детей младшего возраста
16. Генетические и средовые детерминанты темперамента у взрослых
17. Синдром трудного темперамента
18. Психогенетические исследования темперамента
19. Исследования экстра-интроверсии и нейротизма у детей и взрослых
20. Нью-Йоркское лонгитюдное исследование (А. Томас, С. Чесс) в исследовании темперамента
21. Подход А. Басса и Р. Пломина в исследовании темперамента
22. Исследования темперамента Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына

Тема 5. Генетика психических расстройств и девиантного поведения.

1. Генетическая природа психических болезней
2. Расстройства настроения
3. Генетика алкоголизма
4. Генетика наркомании
5. Генетика курения
6. Генетика расстройства самоконтроля (клептомания, гэмблинг, пиромания)
7. Генетика расстройства питания: анорексия, булимия
8. Генетическая детерминация криминального поведения
9. Генетика девиантного поведения.
10. Генетика психических аномалий
11. Генетические основы агрессивности

Тема 6. Роль генотипа и среды в индивидуальном развитии

1. Основные направления психогенетических исследований развития
2. Детерминанты индивидуальных траекторий развития
3. Амплификационная модель Р. Пломина
4. Исследование индивидуальных траекторий развития Р. Вильсона
5. Возрастная динамика генотип-средовых соотношений как основа для возрастной периодизации
6. Роль генотипа и среды в переходе в онтогенезе с этапа на этап
7. Роль наследственности в манифестации некоторых форм дизонтогенеза
8. Психические расстройства в онтогенезе
9. Органические поражения мозга
10. Развитие функциональной асимметрии в онтогенезе

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Раскрытие темы. Обоснованность разделения на слайды. Наличие и обоснованность графического оформления (фотографий, схем, рисунков, диаграмм). Грамотность изложения. Наличие интересной дополнительной информации по теме. Единство дизайна всей презентации. Обоснованность применяемого дизайна. Единство стиля включаемых в презентацию рисунков. Применение собственных (авторских) элементов оформления. Обоснованное использование эффектов мультимедиа: графики, анимации, видео, звука.
не зачтено	Грубо нарушено выполнение критериев оценки "зачтено".

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-10

1. Определите вероятность рождения шестипалых (доминантный признак) детей в семье, где оба родителя гетерозиготны.
2. Альбинизм наследуется у человека как аутосомный рецессивный признак. В семье, где один из супругов альбинос, а другой нормален, родился ребенок альбинос. Какова вероятность рождения следующих детей с данной аномалией?
3. Серповидноклеточная анемия и талассемия наследуется как два признака с неполным доминированием. Определите вероятность рождения здоровых детей в семье, где один из

родителей гетерозиготен по серповидноклеточной анемии, но нормален по талассемии, а второй гетерозиготен по талассемии, но нормален в отношении серповидноклеточной анемии.

4. Какова вероятность того, что женщина, имеющая с материнской стороны дядю, больного гемофилией, является гетерозиготной носительницей?
5. Мужчина-дальтоник, женится на женщине, не имеющей этого заболевания, родственники которой также были здоровы. Какова вероятность того, что сын унаследует болезнь отца?
6. Среди цветного населения США выявлено 3363 пар близнецов, среди которых 1195 пар оказались разнополыми. В данной популяции частота рождения мальчиков составляет 51,32%. Определите долю моно- и дизиготных близнецовых пар в исследованной выборке.
7. Определите вероятность монозиготности братьев, если они происходят из популяции, где среди двоен 36% монозиготных близнецов и 32% однополых дизиготных. Мужчины конкордантны по признакам, частота которых в данной популяции следующая: способность ощущать ФТК – 0,12, группа крови MN – 0,54.
8. Определите материнский эффект, если а) корреляция мать-сын равна 0,4, корреляция отец-сын – 0,3; б) корреляция полусибсов по материнской линии брат-брат равна 0,5, корреляция по отцовской линии брат-сестра – 0,4; в) корреляция мать-дочь равна 0,6, корреляция отец-сын – 0,4.
9. В популяции встречаемость рецессивного заболевания составляет 1 на 100 человек. Определите число носителей мутантного аллеля в популяции из 5000 человек.
10. В одном из родильных домов в течение 10 лет выявлено 126 детей с патологическим рецессивным признаком среди 76000 новорожденных. Установите генетическую структуру популяции данного города, если она отвечает условиям панмиксии.
11. Обследование 256 пар близнецов по заболеванию туберкулёзом дало следующие результаты: монозиготные конкордантные – 30 пар, монозиготные дискордантные – 34, дизиготные конкордантные – 46, дизиготные дискордантные – 146 пар. Оцените роль наследственности в формировании туберкулёза.
12. По результатам измерения коэффициента интеллекта у моно- и дизиготных близнецов рассчитайте наследуемость этого признака.

IQ (монозиготные близнецы): 108-104, 98-105, 107-102, 97-94. 80-86, 115-124, 110-115, 118-120. 88-90, 101-105.

IQ (дизиготные близнецы): 100-112, 99-104, 112-130, 89-103, 95-109, 85-100, 110-112, 94-99, 105-108, 114-120

Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	выставляется студенту за работу, выполненную без ошибок и недочетов.
хорошо	выставляется студенту за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.
удовлетворительно	выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил одну грубую ошибку и два недочета, или при наличии 4-5 недочетов.
неудовлетворительно	выставляется студенту, если число ошибок и недочетов в его работе

Оценка	Критерии оценивания
	превысило норму (более 2-х ошибок или более 5 недочётов).

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-10

Выберите один правильный ответ

1. Проявление у близнецов одного и того же признака называется

- а) наследственностью;
- б) дисперсией;
- в) аддитивностью;
- г) дискордантностью;
- д) конкордантностью;
- е) корреляцией.

2. Вариант близнецового метода, позволяющий отделить сходство, вызванное одинаковым генотипом от сходства, вызванного одинаковой внешней средой, называется методом:

- а) классическим;
- б) разлученных близнецов;
- в) близнецовых семей;
- г) контрольного близнеца;
- д) приемных детей;
- е) генеалогическим

3. Возможность проявления или не проявления признака у организмов с одинаковым генотипом называется

- а) пенетрантностью;
- б) нормой реакции;
- в) экспрессивностью;
- г) плейотропией;
- д) модификацией;

е) изменчивостью.

4. Способность генотипа по-разному реагировать на варьирующие условия развития называется

а) пенетрантностью;

б) нормой реакции;

в) экспрессивностью;

г) плейотропией;

д) модификацией;

е) изменчивостью.

5. Доля изменчивости интеллекта, обусловленная влиянием генотипа равна

а) 60%,

б) 70%,

в) 30%,

г) 40%,

д) 20%.

6. К синдрому Дауна приводит избыток:

а) X-хромосомы;

б) Y-хромосомы;

в) 15-й хромосомы;

г) 5-й хромосомы;

д) 21-й хромосомы;

е) 23-й хромосомы.

7. К синдрому Тернера-Шеревского приводит недостаток:

а) X-хромосомы;

б) Y-хромосомы;

в) 15-й хромосомы;

г) 5-й хромосомы;

д) 21-й хромосомы;

е) 23-й хромосомы

8. При лечении аутизма успешно используется метод:

а) медикаментозный;

б) хирургический;

в) генно-инженерный;

г) поведенческой терапии;

д) физиотерапии;

е) лечебной физкультуры

9. Синдром дефицита внимания и гиперактивности называется:

а) аутизмом;

б) дислексией;

в) биполярным синдромом;

г) гиперкинезом;

д) гемблингом;

е) униполярным синдромом

10. Болезнь развития, характеризующаяся дефицитом социального общения, отклонения в речи, ограниченным набором стереотипов поведения, называется:

а) аутизмом;

б) дислексией;

в) биполярным синдромом;

г) гиперкинезом;

д) гемблингом;

е) униполярным синдромом.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	80-100% правильных ответов
хорошо	60-79% правильных ответов

Оценка	Критерии оценивания
удовлетворительно	40-59% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 40% правильных ответов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации
не зачтено	выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-10 (Способен использовать знание психических и (или) психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач)

1. Предмет и задачи психогенетики.
2. Основные представления об интеллекте, используемые в психогенетике.
3. Моногенное наследование. 1 и 2 законы Менделя.
4. Дигенное наследование. 3-й закон Менделя.
5. Наследование группы крови.
6. Наследование, сцепленное с полом.
7. Генетика популяций.
8. Близнецовый метод и его разновидности.
9. Генеалогический метод.
10. Составление и анализ родословной.
11. Метод приёмных детей.
12. Генетико-математические методы анализа изменчивости.
13. Виды дисперсии признака.
14. Коэффициент наследуемости.
15. Корреляция между родственниками.
16. Роль генотипа и среды в изменчивости интеллекта.
17. Психогенетика одаренности (гениальности).
18. Основные критерии свойств темперамента.
19. Генетика трехкомпонентной структуры темперамента.
20. Генетика психических аномалий.

- 21.Хромосомные нарушения.
- 22.Психические заболевания расстройства настроения.
- 23.Психические расстройства в онтогенезе.
- 24.Расстройства самоконтроля.
- 25.Генетика девиантного поведения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Алферова Г. А. Генетика : учебник / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 200 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490670> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-07420-8 : 859.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=816716&idb=0>.
2. Генетика : учебник / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова ; под общей редакцией П. С. Катмакова. - Москва : Юрайт, 2022. - 278 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/477697> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-14484-0 : 1129.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=816795&idb=0>.
3. Осипова Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 1 / Осипова Л. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 243 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491745> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-09330-8 : 799.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787994&idb=0>.
4. Осипова Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 / Осипова Л. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 251 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491746> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-07722-3 : 819.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787842&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Шахмурова Г.А. Сборник задач по генетике: методические рекомендации по решению задач для лабораторных занятий по дисциплине "Генетика и эволюционное учение" ("Генетика") : учебно-методическое пособие / Шахмурова Г.А.; Халитова Р.А.; Карташова Н.С. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 148 с. - ISBN 978-5-4499-0567-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=809186&idb=0>.
2. Воробьева Елена Викторовна. Психогенетика агрессивного и враждебного поведения : Учебное пособие / Южный федеральный университет; Донской государственный технический университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 102 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-9275-1992-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=622818&idb=0>.
3. Коданева Михалина Сергеевна. Психогенетика : Учебное пособие / Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний. - Вологда : федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний», 2019. - 160 с. - ВО - Специалист. - ISBN 978-5-94991-510-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=741443&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Не используется

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 37.03.01 - Психология.

Автор(ы): Кривоногов Денис Михайлович, кандидат биологических наук, доцент.

Рецензент(ы): Жиженина Лилия Михайловна, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Недосеко Ольга Ивановна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.23, протокол № 5.