Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сурат Лев Игоревич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2026 14:49:35
Уникальный программный ключ:
90e61d348f2245de4566514a87350a9d89d73c851b3f3160a03a9eff20fb4800

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Освоить основные методы научного познания, а также способы выбора постановки и решения научных проблем. 2. Развить критическое мышление, логическое аргументирование и творческий подход к познанию наук.
Задачи дисциплины	1. Изучение основных понятий, принципов и этапов научного исследования. 2. Ознакомление с различными методами и методиками сбора, анализа и интерпретации данных. 3. Развитие навыков постановки научной проблемы, формулировки гипотез, выбора адекватных методов верификации, оценки надежности и валидности результатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научного исследования» Б1.О.01 относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1** Определяет проблемную ситуацию, выделяет ее ключевые факторы и цели, анализирует ее с точки зрения системного подхода, выявляя структуру, функции, процессы и связи внутри системы и с окружающей средой
	УК-1.2 Критически оценивает различные альтернативы решения проблемной ситуации и планов действий, учитывая их достоинства, недостатки, риски и последствия
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1** Излагает свои мысли грамотно, логично и аргументированно в устной и письменной форме на русском языке

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	**ОПК-1.3** Выбирает и применяет подходящие методологические подходы для решения биологических задач

ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	**ОПК-7.1** Самостоятельно формулирует цели, гипотезы, актуальность и новизну исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1 Определяет проблемную ситуацию, выделяет ее ключевые факторы и цели, анализирует ее с точки зрения системного подхода, выявляя структуру, функции, процессы и связи внутри системы и с окружающей средой		
основные понятия и принципы системного подхода	определять проблемную ситуацию как систему или подсистему, выделять ее входы, выходы, цели, ограничения и критерии эффективности	навыками анализа проблемной ситуации с помощью различных методов системного подхода
УК-1.2 Критически оценивает различные альтернативы решения проблемной ситуации и планов действий, учитывая их достоинства, недостатки, риски и последствия		
основные понятия и методы критического мышления	оценивать достоверность и релевантность информации, используемой для решения проблемной ситуации	навыками сравнения и выбора альтернативных вариантов решения проблемной ситуации на основе критериев эффективности
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1. Излагает свои мысли грамотно, логично и аргументированно в устной и письменной форме на русском языке		
основные принципы научной аргументации	применять логику в описании научных исследований	навыками изложения своих мыслей
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1.3 Выбирает и применяет подходящие методологические подходы для решения биологических задач		
основные этапы научно-исследовательского процесса	анализировать научные публикации	навыками работы с научной литературой, базами данных, электронными ресурсами по биологии
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи		
ОПК-7.1 Самостоятельно формулирует цели, гипотезы, актуальность и новизну исследования		
основные принципы научного познания	Выбирать направление исследований	навыками генерации гипотез

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение основных понятий.	1	13	1	2	10	
2.	Специфика научного познания	1	13	1	2	10	
3.	Научное исследование и эксперимент	1	13	1	2	10	
4.	Объект и предмет исследования	1	13	1	2	10	
5.	Организация процесса проведения исследования	1	13	2	2	9	
6.	Согласование экспериментального и статистического планирования	1	13	2	2	9	
7.	Выводы исследования	1	13	2	2	9	
8.	Оценка результатов исследования	1	13	2	2	9	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	1	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение основных понятий.	Введение основных понятий (методология, наука как социальный институт, его структура – теории, парадигмы, школы). Положение методологии научного исследования в системе других науковедческих областей (история, философия и социология науки). Цели и задачи методологии; Общенаучные объяснительные принципы и типы рациональности.
2.	Специфика научного познания	Специфика научного познания, как специально организованной формы деятельности. Проблема истины в научном познании: процедуры верификации и Фальсификационизм. Научный метод (индуктивный и гипотетико-дедуктивный); Научное объяснение и определение (остенсивное, апофатическое, герменевтическое, дедуктивно-номологическое). Вероятностный характер научного знания – структура научных гипотез (modus ponens и modus tollens).
3.	Научное исследование и эксперимент	Научный эксперимент и научное исследование как реализация научного метода. Измерение и исследование: сходства и различия особенности. Представления о типах измерительных шкал. Представления о типологии исследований (типология Кэмпбелла – доэксперимент, квазиэксперимент, истинный эксперимент – и её модификации). Свойства исследования (валидность, надежность, репрезентативность). Соотношение метода и методики.
4.	Объект и предмет исследования	Объект и предмет исследования как теоретические конструкты в твёрдом ядре парадигмы. Соотношение генеральной совокупности и выборки исследования как способ определения объекта исследования. Правила построения выборки исследования (основы статистического планирования).
5.	Организация процесса проведения исследования	Организация процесса проведения исследования (план, дизайн и сценарий исследования). Факторные дизайны, ротационные дизайны, регрессионные дизайны исследования. Формы контроля: эквивалентные группы, группы сравнения и

		контрольные группы. Ошибки и эффекты некорректного планирования. Артефакты в исследовании и угрозы валидности исследования, их контроль.
6.	Согласование экспериментального и статистического планирования	Согласование экспериментального и статистического планирования; Типы переменных; Соответствие типа исследования, гипотез исследования, экспериментального дизайна и статистических процедур.
7.	Выводы исследования	Переход от статистического вывода к теоретическим конструктам Исследования. Процедура отвержения гипотез. Процесс обобщения выводов: оценка валидности исследования, оценка адекватности обобщений. Схема вывода о гипотезе исследования на основе результатов и валидности.
8.	Оценка результатов исследования	Оценка результатов исследования: оценка достоверности вывода; Представление результатов исследования в форме, доступной научному сообществу.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-1.1	Знать: основные понятия и принципы системного подхода	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: определять проблемную ситуацию как систему или подсистему, выделять ее входы, выходы, цели, ограничения и критерии эффективности	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа проблемной ситуации с помощью различных методов системного подхода	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-1.2	Знать: основные понятия и методы критического	Введение основных понятий. Специфика научного познания.	Устный опрос Письменные работы

	мышления	Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Работа с текстом
	Уметь: оценивать достоверность и релевантность информации, используемой для решения проблемной ситуации	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками сравнения и выбора альтернативных вариантов решения проблемной ситуации на основе критериев эффективности	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1	Знать: основные принципы научной аргументации	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: применять логику в описании научных исследований	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками изложения своих мыслей	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные			

методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности			
ОПК-1.3	Знать: основные этапы научно-исследовательского процесса	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать научные публикации	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с научной литературой, базами данных, электронными ресурсами по биологии	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи			
ОПК-7.1	Знать: основные принципы научного познания	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: выбирать направление исследований	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования. Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками генерации гипотез	Введение основных понятий. Специфика научного познания. Научное исследование и эксперимент. Объект и предмет исследования.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		Организация процесса проведения исследования. Согласование экспериментального и статистического планирования. Выводы исследования. Оценка результатов исследования.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение основных понятий.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Специфика научного познания	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Научное исследование и эксперимент	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Объект и предмет исследования	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Организация процесса проведения исследования	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6.	Согласование экспериментального и статистического планирования	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
7.	Выводы исследования	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
8.	Оценка результатов исследования	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2020, Ромм М.В., Вихман В.В., Мазурова М.Р., Моргунов Г.В., Новоселов В.Г., Пронер Н.С., Сандакова Л.Б., Тимошенко И.Г., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/103930.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (ПРАКТИКУМ) (КНИГА) 2018, Северо-Кавказский федеральный университет	https://www.iprbookshop.ru/92619.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс,

Интернет	обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru

	Список Российских и международных экологических организаций http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ В БИОЛОГИИ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Сформировать представление о процессах и закономерностях эволюции живых организмов, основных концепциях и методах эволюционной биологии.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные концепции и теории эволюции в историческом аспекте; 2. Рассмотреть примеры эволюционных изменений в разных группах животных и растений; 3. Освоить понятия и термины, используемые в эволюционной биологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория эволюции в биологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Эволюционная нейроанатомия

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	**ОПК-3.1** Использует философские концепции естествознания для анализа и критической оценки основных проблем, тенденций и перспектив развития науки и технологий в избранной сфере профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду	**ПК-1.1** Осуществляет анализ эволюционных закономерностей развития организмов в среде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Использует философские концепции естествознания для анализа и критической оценки основных проблем, тенденций и перспектив развития науки и технологий в избранной сфере профессиональной деятельности		
основные понятия и принципы эволюции	использовать философские концепции естествознания	навыками анализа основных проблем эволюционных теорий

ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду		
ПК-1.1 Осуществляет анализ эволюционных закономерностей развития организмов в среде		
фундаментальные биологические принципы развития живого	применять эволюционную логику для научных исследований	навыками анализа патологий человека с эволюционной точки зрения

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение основных понятий эволюции.	1	14	2	3	9	
2.	Молекулярные основы функционирования клетки	1	14	2	3	9	
3.	История жизни на Земле	1	13	2	3	8	
4.	Методы изучения прошлого	1	14	2	3	9	
5.	Синтетическая теория эволюции	1	13	2	2	9	
6.	Альтернативные концепции механизмов эволюции	1	13	2	2	9	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	1	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение основных понятий эволюции.	Понятие материи и ее свойств. Структура материи и уровни ее организации. Законы диалектики и их проявление в природе. Понятие развития и его формы. Качественные и количественные изменения в природе рациональности.
2.	Молекулярные основы функционирования клетки	Развитие генетики и ее влияние на эволюционную биологию. Наследственная изменчивость и ее источники: мутации, рекомбинация, полиплоидия. Популяционная генетика и ее основные законы: закон Харди-Вайнберга, закон Сьюэлл-Райта. Факторы эволюции: генетический дрейф, генетическая миграция, изоляция, адаптация, специация и вымирание.
3.	История жизни на Земле	Понятие материи и ее свойств. Структура материи и уровни ее организации. Законы диалектики и их проявление в природе. Понятие развития и его формы. Качественные и количественные изменения в природе.
4.	Методы изучения прошлого	Методология исследований. Палеонтология. Специфика прошлого как объекта эмпирического исследования.

5.	Синтетическая теория эволюции	Биография Ч. Дарвина и его научные путешествия. Основные положения теории Дарвина: изменчивость, наследственность, перенаселение, борьба за существование, естественный отбор, происхождение видов. Аргументы в пользу теории Дарвина: сравнительная анатомия, палеонтология, биогеография, эмбриология, селекция. Критика и защита теории Дарвина: религиозные возражения, проблема механизма наследования, проблема промежуточных форм.
6.	Альтернативные концепции механизмов эволюции	Понятие горизонтального переноса признаков и его отличие от вертикального наследования. Механизмы горизонтального переноса признаков: трансформация, трансдукция, конъюгация, транспозиция, инфекция вирусами и плазмидами. Роль горизонтального переноса признаков в эволюции бактерий, архей, протистов, растений и животных. Примеры горизонтального переноса признаков: антибиотикорезистентность, фиксация азота, светочувствительность, метаболизм углеводородов, симбиогенез и эндосимбиоз.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности			
ОПК-3.1	Знать: основные понятия и принципы эволюции	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать философские концепции естествознания	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа основных проблем эволюционных теорий	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду			
ПК-1.1	Знать: фундаментальные биологические принципы	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования	Устный опрос Письменные работы

	развития живого	клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Работа с текстом
	Уметь: применять эволюционную логику для научных исследований	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа патологий человека с эволюционной точки зрения	Введение основных понятий эволюции. Молекулярные основы функционирования клетки. История жизни на Земле. Методы изучения прошлого. Синтетическая теория эволюции. Альтернативные концепции механизмов эволюции.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение основных понятий эволюции.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Молекулярные основы функционирования клетки	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	История жизни на Земле	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Методы изучения прошлого	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Синтетическая теория эволюции	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6.	Альтернативные концепции механизмов эволюции	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ И ЭВОЛЮЦИЯ (КНИГА) 2019, Джон Эвери, Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований	https://www.iprbookshop.ru/92066.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПРОВЕРОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ», «ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА», «ИСТОРИЯ БИОЛОГИИ» (КНИГА) 2016, Кузнецова Н.А., Шаталова С.П., Прометей	https://www.iprbookshop.ru/58183.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru

	http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	познакомиться с основными понятиями, терминами, законами и теориями нейропсихологии;
Задачи дисциплины	- изучить структурные и функциональные единицы мозга; - освоить основные методы диагностики, коррекции и реабилитации психических процессов и функций головного мозга при различных нарушениях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейропсихология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Практика по направлению профессиональной деятельности

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	**ОПК-2.2.**Применяет знания прикладных разделов биологии и проблемно-ориентированных исследований для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратур		
ОПК-2.2. Применяет знания прикладных разделов биологии и проблемно-ориентированных исследований для решения задач профессиональной деятельности		
основные понятия и принципы нейропсихологии	анализировать нарушения деятельности головного мозга человека	навыками описания реабилитационных практик

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций).	1	14	2	3	9	
2.	Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика.	1	14	2	3	9	
3.	Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология детского возраста	1	13	2	3	8	
4.	Правовые аспекты.	1	14	2	3	9	
5.	Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии.	1	13	2	2	9	
6.	Теория функциональных систем П.К. Анохина.	1	13	2	2	9	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	1	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций).	Основные структуры и функции головного мозга человека, их взаимодействие и регуляция. Рассматриваются нейроанатомические, нейрофизиологические, нейрохимические и нейроиммунные основы психических процессов, таких как восприятие, память, внимание, мышление, речь, эмоции, воля и др. Освещаются особенности развития головного мозга в онтогенезе и филогенезе, его пластичность и регенерация.
2.	Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика.	Основные принципы и этапы нейропсихологической диагностики, ее цели и задачи. Ознакамливаются с различными методами нейропсихологического обследования, такими как тесты, шкалы, батареи, анамнез, клиническое наблюдение и др. Осваиваются навыки интерпретации и оформления результатов ннейропсихологического обследования.
3.	Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология детского возраста	Основные направления и области применения нейропсихологии в науке и практике. Изучаются специфика и особенности работы нейропсихологов в различных сферах: медицине, образовании, спорте, туризме и др. Анализируются актуальные проблемы и перспективы развития нейропсихологии в России и мире.
4.	Правовые аспекты.	Правовые нормы и стандарты, регулирующие деятельность нейропсихологов в России и международном сообществе. Ознакамливаются с правами и обязанностями нейропсихологов, этическими кодексами и правилами профессиональной ответственности. Рассматриваются случаи судебной экспертизы и защиты прав нейропсихологов и их клиентов.
5.	Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии.	Основные положения концепции А.Р. Лурии о функциональных блоках головного мозга человека, которая представляет собой интегративную модель организации высших психических функций. Рассматриваются понятия функционального блока, его структуры, свойства, функции и закономерности развития. Анализируются примеры функциональных блоков в головном мозге человека, такие

		как блок регуляции тонуса и бодрствования, блок получения, обработки и хранения информации, блок программирования, регуляции и контроля деятельности.
6.	Теория функциональных систем П.К. Анохина.	Основные положения теории функциональных систем П.К. Анохина, которая представляет собой общую концепцию организации и регуляции жизнедеятельности живых систем. Рассматриваются понятия функциональной системы, ее структуры, свойства, функции и закономерности развития. Анализируются примеры функциональных систем в нервной системе человека и животных.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратур			
ОПК-2.2	Знать: основные понятия и принципы нейропсихологии	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций). Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика. Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология детского возраста Правовые аспекты. Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии. Теория функциональных систем П.К. Анохина.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать нарушения деятельности головного мозга человека	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций). Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика. Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология детского возраста Правовые аспекты. Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии. Теория функциональных систем П.К. Анохина.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками описания реабилитационных практик	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций). Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика. Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		детского возраста Правовые аспекты. Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии. Теория функциональных систем П.К. Анохина.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Мозговое обеспечение поведения человека (высших психических функций).	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Нейропсихологическая диагностика: подходы, методы, практика.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Направления нейропсихологии: клиническое, реабилитационное, экспериментальное, психофизиологическое, нейропсихология детского возраста	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Правовые аспекты.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Функциональные блоки головного мозга человека по концепции А.Р. Лурии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6.	Теория функциональных систем П.К. Анохина	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИИ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2019, Новикова Е.И., Алешина Л.И., Маринина М.Г., Федосеева С.Ю., Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена»	https://www.iprbookshop.ru/84396.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2015, Галиакберова И.Л., Ай Пи Эр Медиа	https://www.iprbookshop.ru/31	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта

	www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»**

	https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Понять основные понятия и принципы эпидемиологии
Задачи дисциплины	1. Освоить классификацию и характеристику эпидемических процессов по различным критериям; 2. Научиться проводить оценку эпидемиологической ситуации по различным показателям: заболеваемость, смертность, распространенность и т.д.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эпидемиология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Система здравоохранения в области нервных патологий, Экология здоровья и экспертиза жизненного пространства человека

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	**ОПК-4.1** Понимает принципы проведения экологических экспертиз и эпидемиологических исследований, направленных на поддержание экологической и биологической безопасности
	ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки различных сред для прогнозирования эпидемиологической и экологической ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности		
ОПК-4.1 Понимает принципы проведения экологических экспертиз и эпидемиологических исследований, направленных на поддержание экологической и биологической безопасности		
основные понятия нейроэпидемиологии	рассчитывать эпидемические показатели	навыками определения эпидемических факторов
ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки различных сред для прогнозирования эпидемиологической и экологической ситуации		
основные термины молекулярной эпидемиологии	выявлять эпидемические факторы	навыками определения фаз эпидемического процесса

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в эпидемиологию.	1	17	2	3	12	
2.	Эпидемиология инфекционных заболеваний.	1	17	2	3	12	
3.	Эпидемии и пандемии.	1	17	2	3	12	
4.	Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	1	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	1	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в эпидемиологию.	Основные понятия и принципы эпидемиологии. Методы эпидемиологического исследования. Классификация и характеристика эпидемических процессов. Показатели эпидемиологической ситуации. Источники информации по эпидемиологии.
2.	Эпидемиология инфекционных заболеваний.	Патогены – вирусы, бактерии, микоплазмы, простейшие, паразитические организмы. Механизмы передачи инфекций. Носительство инфекций и острое течение заболеваний. Специфическая и неспецифическая профилактика инфекционных заболеваний. Особенности эпидемиологии отдельных групп инфекционных заболеваний (респираторные, кишечные, кровопаразитарные, половые и др.).
3.	Эпидемии и пандемии.	Понятие эпидемии и пандемии. Факторы, определяющие возникновение и распространение эпидемий и пандемий. История крупнейших эпидемий и пандемий в мире и в России. Современные проблемы и вызовы в борьбе с глобальными инфекциями (ВИЧ, туберкулез, грипп, коронавирус и др.). Международное сотрудничество в области контроля за инфекциями.
4.	Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Психологические аспекты эпидемий и пандемий. Влияние эпидемической обстановки на психическое здоровье населения и медицинского персонала. Стресс, тревога, депрессия, паника, стигматизация как психологические реакции на угрозу инфекции. Ограничения эпидемического характера (карантин, изоляция, социальная дистанция) и их психосоциальные последствия. Психологическая поддержка и помощь пострадавшим от эпидемий и пандемий.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности			
ОПК-4.1	Знать: основные понятия нейроэпидемиологии	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: рассчитывать эпидемические показатели	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками определения эпидемических факторов	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-4.2	Знать: основные термины молекулярной эпидемиологии	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: выявлять эпидемические факторы	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками определения фаз эпидемического процесса	Введение в эпидемиологию. Эпидемиология инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии. Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в эпидемиологию.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Эпидемиология инфекционных заболеваний.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Эпидемии и пандемии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Психологическое влияние эпидемической обстановки и ограничений эпидемического характера.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭПИДЕМИОЛОГИЯ = EPIDEMIOLOGY. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2021, Мамчиц Л.П., Вышэйшая школа	https://www.iprbookshop.ru/120105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭПИДЕМИОЛОГИЯ В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2018, Покровский В.В., Голуб В.П., Барышева И.В., Зимина В.Н., Половинкина Н.А., Токмалаев А.К., Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Климова Ю.А., Сирица А.В., Российский университет дружбы народов	https://www.iprbookshop.ru/91097.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии**

	В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также

практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТАБОЛИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Понять основные понятия и принципы метаболизма головного мозга
Задачи дисциплины	1. Освоить классификацию и характеристику основных типов метаболизма головного мозга. 2. Овладеть методами изучения метаболизма головного мозга. 3. Научиться проводить оценку состояния метаболизма головного мозга по различным показателям.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метаболизм головного мозга» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Генетика заболеваний нервной системы

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	**ОПК-1.2** Анализирует основные биохимические процессы в организме

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1.2 Анализирует основные биохимические процессы в организме		
основные молекулярные пути превращений	описывать возможные причины возникновения патологических состояний	навыками анализа научной литературы в области метаболизма головного мозга

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Транспортно-метаболические системы мозга.	2	17	2	4	11	
2.	Церебральный метаболизм кислорода.	2	17	3	3	11	
3.	Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия.	2	17	3	3	11	
4.	Цереброваскулярные заболевания.	2	15	2	3	10	
5.	Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	2	15	2	3	10	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	2	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Транспортно-метаболические системы мозга.	Основные понятия и принципы транспорта и метаболизма веществ в головном мозге. Роль кровемозгового барьера, цереброспинальной жидкости, астроцитов и микроглии в поддержании гомеостаза мозга. Механизмы транспорта глюкозы, аминокислот, липидов, нейромедиаторов и других субстратов через кровеносные сосуды, клеточные мембраны и синаптические щели. Регуляция транспорта и метаболизма веществ в зависимости от функционального состояния нервной системы.
2.	Церебральный метаболизм кислорода.	Особенности потребления и использования кислорода головным мозгом. Роль кислорода в окислительном фосфорилировании, синтезе АТФ, нейромедиаторов и других биосинтетических процессах. Пути доставки кислорода к нервным клеткам и тканям. Методы измерения церебрального метаболизма кислорода.
3.	Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия.	Понятие и классификация гипоксии, гипоперфузии и гиперпирексии. Причины, механизмы и последствия нарушения доставки и потребления кислорода головным мозгом. Эффекты повышения температуры тела на метаболизм головного мозга. Клинические проявления и диагностика гипоксии, гипоперфузии и гиперпирексии.
4.	Цереброваскулярные заболевания.	Понятие и классификация цереброваскулярных заболеваний. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение наиболее распространенных цереброваскулярных заболеваний, таких как: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, атеросклероз сосудов головного мозга, аневризмы сосудов головного мозга и др.
5.	Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	Понятие и цели медикаментозной и немедикаментозной коррекции нарушений метаболизма головного мозга. Основные группы препаратов, используемых для коррекции метаболизма головного мозга: ноотропы, антиоксиданты, вазоактивные средства, тромболитики, антикоагулянты, антиагреганты и др. Принципы выбора, дозировки, показания и противопоказания к применению этих препаратов. Немедикаментозные методы коррекции метаболизма головного мозга: хирургические, эндоваскулярные, физиотерапевтические, реабилитационные и др.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности			
ОПК-1.2	Знать: основные молекулярные пути превращений	Транспортно-метаболические системы мозга. Церебральный метаболизм кислорода. Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия. Цереброваскулярные заболевания. Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: описывать возможные причины возникновения патологических состояний	Транспортно-метаболические системы мозга. Церебральный метаболизм кислорода. Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия. Цереброваскулярные заболевания. Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы в области метаболизма головного мозга	Транспортно-метаболические системы мозга. Церебральный метаболизм кислорода. Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия. Цереброваскулярные заболевания. Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Транспортно-метаболические системы мозга.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Церебральный метаболизм кислорода.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Гипоксия, гипоперфузия, гиперпирексия.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Цереброваскулярные заболевания.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Медикаментозная и немедикаментозная коррекция.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ БИОХИМИИ ЛЕНИНДЖЕРА. В 3 ТОМАХ. Т.2. БИОЭНЕРГЕТИКА И МЕТАБОЛИЗМ (КНИГА) 2022, Нельсон Д., Кокс М., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/129446.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМИ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ОСНОВЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА И ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (КНИГА) 2014, Костоваров Д.А., Есауленко И.Э., Клименко Г.Я., Чопоров О.Н., Воронежский институт высоких технологий, Истоки	https://www.iprbookshop.ru/23358.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей

	диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только

повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОНТОГЕНЕЗ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Понять основные принципы онтогенеза нервной системы
Задачи дисциплины	1. Освоить классификацию и характеристику стадий онтогенеза нервной системы; 2. Научиться проводить анализ структуры и функции нервной системы на разных этапах онтогенеза с учетом их филогенетических отношений и экологических адаптаций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Онтогенез нервной системы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Пластичность в нервной системе
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Нейрофизиология и психофизиология старения

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	**ОПК-1.1** Анализирует биологические явления и процессы в развитии организма

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1.1 Анализирует биологические явления и процессы в развитии организма		
основные стадии развития человека	использовать знания о принципах развития для решения задач в области нейробиологии	навыками анализа научной литературы в области развития нервной системы

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Канализация развития. Этапы онтогенеза.	2	18	2	3	13	
2.	Эмбриофетопатии нервной системы.	2	17	2	2	13	
3.	Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур.	2	18	2	3	13	
4.	Влияние депривации в сензитивный период.	2	18	2	3	13	
5.	Гибель и рождение нейронов в онтогенезе.	2	16	2	2	12	
6.	Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	2	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Канализация развития, этапы онтогенеза	Понятие и сущность канализации развития. Факторы, определяющие канализацию развития: генетические, эпигенетические, экологические. Механизмы канализации развития: генетическая регуляция, морфогенез, дифференциация, индукция, компенсация, регенерация. Примеры канализации развития в нервной системе: формирование нейральной трубки, замкнутость нейрального канала, сегментация и регионализация мозга. Этапы онтогенеза.
2.	Эмбриофетопатии нервной системы.	Понятие и классификация эмбриофетопатий нервной системы. Причины, механизмы и последствия нарушения развития нервной системы на разных стадиях онтогенеза. Клинические проявления и диагностика эмбриофетопатий нервной системы. Профилактика и лечение эмбриофетопатий нервной системы. Примеры эмбриофетопатий нервной системы: анэнцефалия, спинальная дисрафия, гидроцефалия, микроцефалия, агенезия корпуса коллозума и др.
3.	Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур.	Понятие и характеристика сензитивных периодов клеточной дифференциации мозговых структур. Факторы, влияющие на сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур: гормональные, нейротрофические, синаптические. Методы изучения сензитивных периодов клеточной дифференциации мозговых структур: иммуногистохимический, морфометрический, электрофизиологический. Примеры сензитивных периодов клеточной дифференциации мозговых структур: зрительная кора, слуховая кора, гиппокамп.
4.	Влияние депривации в сензитивный период.	Понятие и виды депривации в сензитивный период. Причины, механизмы и последствия депривации в сензитивный период на развитие нервной системы. Клинические проявления и диагностика депривации в сензитивный период. Коррекция и реабилитация депривации в сензитивный период. Примеры депривации в сензитивный период: темновая адаптация, шумовая изоляция, социальная изоляция.
5.	Гибель и рождение нейронов в онтогенезе.	Понятие и сущность массовой гибели нейронов в онтогенезе. Факторы, определяющие массовую гибель нейронов в онтогенезе:

		апоптоз, некроз, аутопагия. Механизмы массовой гибели нейронов в онтогенезе: генетическая регуляция, сигнальные пути, митохондриальная дисфункция, окислительный стресс, воспаление. Примеры массовой гибели нейронов в онтогенезе: развитие центральной и периферической нервной системы, образование синаптических контактов, обучение и память. Взрослый нейрогенез.
6.	Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	Понятие и характеристика перестройки рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации. Факторы, влияющие на перестройку рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации: генетические, эпигенетические, нейромедиаторные, нейротрофические. Методы изучения перестройки рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации: иммуногистохимический, радиолигандный, флуоресцентный, электрофизиологический. Примеры перестройки рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации: зрительная кора, слуховая кора, гиппокамп.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности			
ОПК-1.1	Знать: основные стадии развития человека	Канализация развития. Этапы онтогенеза. Эмбриофетопатии нервной системы. Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур. Влияние депривации в сензитивный период. Гибель и рождение нейронов в онтогенезе. Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать знания о принципах развития для решения задач в области нейробиологии	Канализация развития. Этапы онтогенеза. Эмбриофетопатии нервной системы. Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур. Влияние депривации в сензитивный период. Гибель и рождение нейронов в онтогенезе. Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы в области развития нервной системы	Канализация развития. Этапы онтогенеза. Эмбриофетопатии нервной системы. Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур. Влияние депривации в сензитивный период. Гибель и рождение нейронов в онтогенезе. Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы

п/п		
1.	Канализация развития. Этапы развития.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Эмбриофетопатии нервной системы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Сензитивные периоды клеточной дифференциации мозговых структур.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Влияние депривации в сензитивный период.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Гибель и рождение нейронов в онтогенезе.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6.	Перестройка рецепторного аппарата синапсов в результате клеточной дифференциации.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки. В 2 томах. Т.2 (книга) 2021, Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/103011.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	Цитогенетические основы онтогенеза человека. Учебное пособие (книга) 2009, Шубина Т.В., Киселева О.Н., РЕАВИЗ	https://www.iprbookshop.ru/10181.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590

	от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить приспособительные и компенсаторные процессы в организме;
Задачи дисциплины	1. Ознакомиться с физиологическими состояниями организма, связанными с восстановлением; 2. Изучить факторы, влияющие на скорость и качество восстановления организма, такие как генетика, возраст, пол, питание, образ жизни и другие; 3. Оценить эффективность и безопасность различных средств и методов восстановления организма на основе доказательной медицины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Восстановительные процессы и возможности организма» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Морфофункциональные основы адаптаций человека
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Сон и патологии сна, Управление здоровьем

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	**ОПК-2.1**. Интегрирует знания биологических принципов различного уровня для понимания механизмов возникновения патологий организма в рамках решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Применяет знания прикладных разделов биологии и проблемно-ориентированных исследований для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.2** Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры		

ОПК-2.1 Интегрирует знания биологических принципов различного уровня для понимания механизмов возникновения патологий организма в рамках решения задач профессиональной деятельности		
основные механизмы, формы, стадии и факторы восстановительных процессов в организме	использовать знания о принципах восстановительных процессов для решения профессиональных задач	навыками анализа научной литературы в области восстановительных процессов организма
ОПК-2.2 Применяет знания прикладных разделов биологии и проблемно-ориентированных исследований для решения задач профессиональной деятельности		
Основные факторы восстановительных процессов в организме	Анализировать подходы к созданию программ восстановления	навыками выбора реабилитационных и восстановительных процедур
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.2 Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций		
основные стадии восстановительных процедур	использовать знания о принципах нейрореабилитации	навыками анализа подходов к нейрореабилитации

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Концепция функциональных состояний.	2	18	2	4	12	
2.	Методы диагностики функциональных состояний.	2	18	2	4	12	
3.	Нейрофизиология сна и бодрствования.	2	18	2	2	14	
4.	Нейрофизиология стресса и шока.	2	18	2	2	14	
5.	Методы коррекции функциональных состояний.	2	16	2	2	12	
6.	Методы реабилитации патологических состояний.	2	16	2	2	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	2	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Концепция функциональных состояний.	Теория функциональных систем П.К. Анохина. Теория адаптации. Теория функциональных состояний. Теория нормы, донозологии и патологии. Концепция функциональных состояний в нейробиологии представляет собой фундаментальный подход к пониманию работы мозга и его связи с поведением. Основные принципы функционализма в нейробиологии, а именно идеи о том, что

		психические явления и поведение могут быть объяснены через функциональные состояния нервной системы. Роль нейронных сетей и синаптических соединений в формировании функциональных состояний и их изменчивости под воздействием различных факторов, включая эмоциональные события, употребление веществ и другие физиологические процессы.
2.	Методы диагностики функциональных состояний.	ЭЭГ и полисомнография для исследования сна. Фармакофизиологический анализ и вариабельность сердечного ритма для исследования стресса. Концепция функциональных проб для разработки методов диагностики отдельных синдромов.
3.	Нейрофизиология сна и вования.	Эволюция сна. Нейрофизиологические механизмы сна. Физиологические и поведенческие эффекты дефицита сна.
4.	Нейрофизиология стресса и шока.	Нейрофизиологические механизмы стресса. Концепция общего адаптационного синдрома Г.Селье. Трехкомпонентная теория стресса и шока С.Б.Парина. Факторы, детерминирующие стрессоустойчивость. Нейрофизиология формирования зависимостей.
5.	Методы коррекции функциональных состояний.	Методы биологической обратной связи для коррекции неоптимальных функциональных состояний. Влияние музыки на состояние человека. Парасимпатические рефлексы как основа коррекционных процедур.
6.	Методы реабилитации патологических состояний.	Психофизиологические подходы в коррекции зависимостей. Способы реабилитации постинсультных состояний. Способы коррекции психопатологических состояний.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры			
ОПК-2.1	Знать: основные механизмы, формы, стадии и факторы восстановительных процессов в организме	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать знания о принципах восстановительных процессов для решения профессиональных задач	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы в области восстановительных процессов организма	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-2.2	Знать: основные факторы	Естественные процессы регенерации тканей	Устный опрос

	восстановительных процессов в организме	тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать подходы к созданию программ восстановления	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками выбора реабилитационных и восстановительных процедур	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.2	Знать: основные стадии восстановительных процедур	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать знания о принципах нейрореабилитации	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа подходов к нейрореабилитации	Естественные процессы регенерации тканей тела. Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма. Отдых и сон. Нейроногенез. Предел клеточного деления.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Естественные процессы регенерации тканей тела.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Самовосстановление функционирования физиологических систем, гомеостатические системы метаболизма.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Отдых и сон.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Нейроногенез.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Предел клеточного деления.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ ПАТОФИЗИОЛОГИИ. В 2 ТОМАХ. Т.1 (КНИГА) 2021, Ханс Оберляйтнер, Эрих Гульбинс, Флориан Ланг, Михаэль Фромм, Бернд Факлер, Петер Йонас, Манфред Хекманн, Йозеф Дудель, Вольфганг Линке, Габриэлла Пфитцер, Франк Леманн-Хорн, Нильс Бирбаумер, Роберт Ф. Шмидт, Вильфрид Йениг, Германн О. Хандверкер, Мартин Шмельц, Рольф-Детлеф Трееде, Ханс-Георг Шайбле, Ханс-Петер Ценнер, Ульф Эйзель, Ханс Хатт, Фридерика Верни, Штефан Шлатт, Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/88977.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ ПАТОФИЗИОЛОГИИ. В 2 ТОМАХ. Т.2 (КНИГА) 2021, Вольфганг Йелкманн, Эрих Гульбинс, Карл С. Ланг, Ханс-Михаэль Пипер, Юрген Даут, Андреас Дойссен, Ральф П. Брандес, Руди Буссе, Флориан Ланг, Понтус Б. Перссон, Хайни Мурер, Карл Кунцельманн, Оливер Тьюс, Дительм В. Рихтер, Ульрих Пол, Ханс К. Бизальски, Петер Вупель, Урс Бутелье, Томас фон Зглиниски, Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/88976.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;

- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭКСПЕРТИЗА ЖИЗНЕННОГО ПРОСТРАНСТВА ЧЕЛОВЕКА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека
Задачи дисциплины	1. Изучить историю развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека в России и за рубежом; 2. Освоить современные методы и технологии измерения, мониторинга и оценки воздействия окружающей среды на здоровье человека, такие как биомаркеры, индикаторы, индексы, нормативы и стандарты.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология здоровья и экспертиза жизненного пространства человека» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Управление здоровьем

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	**ОПК-3.1** Использует философские концепции естествознания для анализа и критической оценки основных проблем, тенденций и перспектив развития науки и технологий в избранной сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Применяет знания о современных биосферных процессах для системного анализа и прогнозирования экологических последствий научных и технологических инноваций
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	**ОПК-4.1** Понимает принципы проведения экологических экспертиз и эпидемиологических исследований, направленных на поддержание экологической и биологической безопасности
	ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки различных сред для прогнозирования эпидемологической и экологической ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Использует философские концепции естествознания для анализа и критической оценки основных проблем, тенденций и перспектив развития науки и технологий в избранной сфере профессиональной деятельности		
основные биосферные процессы	использовать философские концепции естествознания для анализа и критической оценки	навыками философского рассуждения, аргументации, интерпретации и оценки научных

	основных проблем, тенденций и перспектив развития экологии здоровья	фактов, теорий, гипотез и законов
ОПК-3.2 Применяет знания о современных биосферных процессах для системного анализа и прогнозирования экологических последствий научных и технологических инноваций		
современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области изучения биосферных процессов	применять знания о современных биосферных процессах для системного анализа и прогнозирования экологических последствий научных и технологических инноваций	навыками разработки рекомендаций по устойчивому развитию и сохранению биоразнообразия, основанных на принципах экологической этики, ответственности, солидарности и справедливости
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности		
ОПК-4.1 Понимает принципы проведения экологических экспертиз и эпидемиологических исследований, направленных на поддержание экологической и биологической безопасности		
основные понятия, принципы, виды, этапы и процедуры экологической экспертизы	использовать современные методы сбора, обработки и анализа данных об объектах окружающей среды	навыками подготовки документации для проведения экологической экспертизы
ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки различных сред для прогнозирования эпидемиологической и экологической ситуации		
основные принципы, методы и критерии биологической оценки качества и токсичности объектов окружающей среды	применять различные виды биотестов и биоиндикаторов для определения степени загрязнения и нарушения баланса водной, почвенной и атмосферной среды, а также технологических производств	навыками работы с различными тест-объектами

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Экология здоровья.	2	23	3	4	16	
2.	Экспертиза жизненного пространства человека.	2	23	3	4	16	
3.	Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	2	22	2	4	16	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Экология здоровья.	Понятие и сущность экологии здоровья как науки, изучающей взаимосвязь здоровья человека с окружающей средой.

		Классификация и характеристика факторов, влияющих на здоровье человека: физические, химические, биологические, социальные, психологические. Методы изучения экологии здоровья: эпидемиологический, гигиенический, медико-биологический, социологический и др. Примеры экологии здоровья: загрязнение воздуха, воды, почвы, шум, радиация, аллергены, инфекции, стресс и др.
2.	Экспертиза жизненного пространства человека.	Понятие и сущность экспертизы жизненного пространства человека как комплексной оценки состояния окружающей среды с точки зрения ее воздействия на здоровье человека. Классификация и характеристика видов экспертизы жизненного пространства человека: санитарно-гигиеническая, эколого-гигиеническая, медико-экологическая, социально-экологическая и др. Факторы, определяющие необходимость и объем экспертизы жизненного пространства человека: законодательство, нормативы, стандарты, регламенты и др. Методы проведения экспертизы жизненного пространства человека: аналитический, инструментальный, лабораторный, математический и др. Примеры экспертизы жизненного пространства человека: оценка качества атмосферного воздуха, питьевой воды, продуктов питания, бытовых условий и др.
3.	Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Анализ современного состояния и тенденций развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека в России и мире. Выявление основных проблем и вызовов в области обеспечения здоровой окружающей среды для человека. Разработка предложений и рекомендаций по улучшению экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека. Примеры проблем и перспектив развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека: глобальное потепление, биоразнообразие, устойчивое развитие, экообразование и др.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности			
ОПК-3.1	Знать: основные биосферные процессы	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать философские концепции естествознания для анализа и критической оценки основных проблем, тенденций и перспектив развития экологии здоровья	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками философского рассуждения, аргументации, интерпретации и оценки научных фактов, теорий, гипотез и законов	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-3.2	Знать: современные актуальные	Экология здоровья. Экспертиза жизненного	Устный опрос

	проблемы, основные открытия и методологические разработки в области изучения биосферных процессов	пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: применять знания о современных биосферных процессах для системного анализа и прогнозирования экологических последствий научных и технологических инноваций	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками разработки рекомендаций по устойчивому развитию и сохранению биоразнообразия, основанных на принципах экологической этики, ответственности, солидарности и справедливости	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности			
ОПК-4.1	Знать: основные понятия, принципы, виды, этапы и процедуры экологической экспертизы	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать современные методы сбора, обработки и анализа данных об объектах окружающей среды	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками подготовки документации для проведения экологической экспертизы	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-4.2	Знать: основные принципы, методы и критерии биологической оценки качества и токсичности объектов окружающей среды	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: применять различные виды биотестов и биоиндикаторов для определения степени загрязнения и нарушения баланса водной, почвенной и атмосферной среды, а также технологических производств	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с различными тест-объектами	Экология здоровья. Экспертиза жизненного пространства человека. Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы

1.	Экология здоровья.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка к дискуссии
2.	Экспертиза жизненного пространства человека.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Основные проблемы и перспективы развития экологии здоровья и экспертизы жизненного пространства человека.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2017, Траулько Е.В., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/91486.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА: ГИГИЕНА ТРУДА И ОТДЫХА. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2018, Ханнанова-Фахрутдинова Л.Р., Казанский национальный исследовательский технологический университет	https://www.iprbookshop.ru/94968.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного**

профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПСИХОПАТОЛОГИИ И ИХ НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Получить представление о нейробиологических основах психопатологий.
Задачи дисциплины	1. Ознакомиться с клинической картиной, этиологией, патогенезом, течением и исходом различных психических расстройств. 2. Изучить основные принципы диагностики, лечения и профилактики психических расстройств с учетом нейробиологических факторов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психопатологии и их нейробиологическое основание» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Нейропсихология
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	**ОПК-2.1** Интегрирует знания биологических принципов различного уровня для понимания механизмов возникновения патологий организма в рамках решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.1** Понимает нейробиологические принципы нарушений психического здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры		
ОПК-2.1 Интегрирует знания биологических принципов различного уровня для понимания механизмов возникновения патологий организма в рамках решения задач профессиональной деятельности		
основные механизмы возникновения патологий	анализировать сложность клеточных и молекулярных процессов как факторов патологий	навыками выявления факторов возможных нарушений психических процессов
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.1 Понимает нейробиологические принципы нарушений психического здоровья		
основные пункты современного состояния нейробиологии нарушений	анализировать возможность применения нейробиологических	навыками анализа научной литературы в области нейробиологии

психических процессов	методов в области исследований психопатологий	психопатологий

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии.	2	16	2	4	10	
2.	Тревога и тревожные расстройства	2	16	2	4	10	
3.	Травма и посттравматические стрессовые расстройства	2	16	2	4	10	
4.	Депрессия.	2	17	4	2	11	
5.	Привязанность.	2	16	2	2	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	2	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии.	Понятие психопатологии, ее история и методы изучения. Классификация психических расстройств по МКБ-10 1 и DSM-5 2. Основные психопатологические симптомы и синдромы.
2.	Тревога и тревожные расстройства	Генетические факторы развития психических расстройств. Молекулярно-генетические механизмы трансляции, транскрипции и регуляции генов. Методы генетической диагностики психопатологий.
3.	Травма и посттравматические стрессовые расстройства	Внешние и внутренние факторы, способствующие возникновению психических расстройств. Психотравмирующие ситуации, стресс, инфекции, интоксикации, травмы, опухоли и другие причины повреждения нервной системы. Методы обследования структуры и функции нервной системы при психопатологиях.
4.	Депрессия.	Нейрофизиологические, нейрохимические, нейроиммунные и нейроэндокринные механизмы регуляции депрессивных состояний
5.	Привязанность.	Привязанность, её нейрофизиологические, нейрохимические и нейроэндокринные механизмы. Индивидуальные различия в функционировании системы привязанности.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе

освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры			
ОПК-2.1	Знать: основные механизмы возникновения патологий	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства Депрессия. Привязанность.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать сложность клеточных и молекулярных процессов как факторов патологий	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства Депрессия. Привязанность.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками выявления факторов возможных нарушений психических процессов	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства Депрессия. Привязанность.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.1	Знать: основные пункты современного состояния нейробиологии нарушений психических процессов	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства Депрессия. Привязанность.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать возможность применения нейробиологических методов в области исследований психопатологий	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства Депрессия. Привязанность.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы в области нейробиологии психопатологий	Введение в психопатологии. Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии. Приобретенные психопатологии. Тревога и тревожные расстройства Травма и посттравматические стрессовые расстройства	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		Депрессия. Привязанность.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в психопатологии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Наследственные и наследственно-предрасположенные психопатологии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Приобретенные психопатологии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Нейробиологическое основание психопатологий.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Нейробиологические особенности различных групп психопатологий.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МОЗГ И ПОВЕДЕНИЕ. ВВЕДЕНИЕ (КНИГА) 2023, Колб Б., Уишоу И.К., Тески Дж.К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/129439.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ МОЗГА И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ И СОСТОЯНИЯХ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2014, Разумникова О.М., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/44765.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от

	23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением

контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ОБЛАСТИ НЕРВНЫХ ПАТОЛОГИЙ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Понять основные стандарты системы здравоохранения в области нервных патологий;
Задачи дисциплины	1. Ознакомиться с правовыми и нормативными документами, регулирующими деятельность системы здравоохранения в области нервных патологий; 2. Изучить основные показатели здоровья населения, связанные с нервными болезнями; 3. Изучить основные проблемы и перспективы развития системы здравоохранения в области нервных патологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Система здравоохранения в области нервных патологий» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Эпидемиология
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Этические вопросы в нейронауке

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	**ОПК-5.1** Понимает принципиальные закономерности функционирования клеток и систем организма, на которые может быть направлено создание новых технологий воздействия
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	**ОПК-6.2** Работает с профессиональными базами данных, осуществляет поиск, обработку, анализ и визуализацию данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.1 Понимает принципиальные закономерности функционирования клеток и систем организма, на которые может быть направлено создание новых технологий воздействия		
основные подходы здравоохранения в области нервных патологий	реализовывать основные принципы и новые подходы оказания помощи в области нервных патологий	навыками анализа предлагаемых технологий осуществления помощи населению в области нервных патологий
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок		

ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами данных, осуществляет поиск, обработку, анализ и визуализацию данных.		
методологию сферы здравоохранения в области нервных патологий	анализировать и представлять данные о состоянии здравоохранения в области нервных патологий	навыками поиска научной информации и ее анализа в сфере здравоохранения в области нервных патологий

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Социальное обеспечение.	3	34	4	6	24	
2.	Специализированные лечебные учреждения.	3	34	4	6	24	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	3	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Социальное обеспечение.	Понятие и сущность социального обеспечения как системы мер, направленных на защиту населения от социальных рисков, связанных с потерей или снижением доходов, утратой трудоспособности, инвалидностью, болезнью и др. Классификация и характеристика видов социального обеспечения: государственное, профессиональное, корпоративное, личное. Факторы, влияющие на социальное обеспечение: законодательство, экономика, политика, культура и др. Методы изучения социального обеспечения: статистический, сравнительный, социологический и др. Примеры социального обеспечения в области нервных патологий: пенсии по инвалидности, пособия по болезни, льготы по лекарственному обеспечению и др.
2.	Специализированные лечебные учреждения.	Понятие и сущность специализированных лечебных учреждений как медицинских организаций, оказывающих квалифицированную и высококвалифицированную медицинскую помощь пациентам с нервными патологиями. Классификация и характеристика видов специализированных лечебных учреждений: стационарные, амбулаторно-поликлинические, реабилитационные, санаторно-курортные и др. Факторы, влияющие на специализированные лечебные учреждения: материально-техническое обеспечение, кадровый потенциал, научно-методическая поддержка, финансирование и др. Методы изучения специализированных лечебных учреждений: организационный, экономический, медико-статистический и др. Примеры специализированных лечебных учреждений в области нервных патологий: неврологические

		отделения и центры, психиатрические больницы и диспансеры, нейрохирургические клиники и центры и др.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов			
ОПК-5.1	Знать: основные подходы здравоохранения в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: реализовывать основные принципы и новые подходы оказания помощи в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа предлагаемых технологий осуществления помощи населению в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок			
ОПК-6.2	Знать: Методологию сферы здравоохранения в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать и представлять данные о состоянии здравоохранения в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками поиска научной информации и ее анализа в сфере здравоохранения в области нервных патологий	Социальное обеспечение. Специализированные лечебные учреждения.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Социальное обеспечение.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2	Специализированные лечебные учреждения.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭПИЛЕПСИЯ. ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ, ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ. ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ СТАТУС. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2019, Липатова Л.В., Алексеева Т.М., Малышев С.М., Фолиант	https://www.iprbookshop.ru/90225.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ РЕАБИЛИТАЦИЯ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ (ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД) (КНИГА) 2022, Щербакова М.М., Изд-во В. Секачев	https://www.iprbookshop.ru/124432.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals**

	Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового

освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МОЗГОВЫХ ПРОЦЕССОВ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить основные математические подходы в области исследований мозга.
Задачи дисциплины	1. Ознакомиться с современными методами и технологиями построения, идентификации, валидации и оптимизации математических моделей мозга; 2. Развить практические навыки по применению математических моделей мозга для решения различных научных и прикладных задач в нейронауке.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическое моделирование мозговых процессов» Б1.О.11 относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Методология научного исследования
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	**ОПК-6.1** Применяет современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач, в том числе для оформления результатов, используя различные форматы и средства коммуникации
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	**ОПК-7.2** Применяет наиболее подходящие безопасные методы и техники для реализации исследований, в том числе, инновационные подходы и технологии в своей профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	**ОПК-8.2** Осуществляет выбор вычислительной техники для реализации математических моделей, численных методов, алгоритмов и программ, необходимых для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок		
ОПК-6.1 Применяет современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач, в том числе для оформления результатов, используя различные форматы и средства коммуникации		
основные принципы, методы и инструменты математического	использовать современные компьютерные технологии для	навыками адаптации и модификации существующих

анализа мозговых процессов	решения профессиональных задач, связанных с моделированием мозговых процессов	компьютерных технологий для решения специфических задач моделирования мозговых процессов в соответствии с требованиями и условиями деятельности
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи		
ОПК-7.2 Применяет наиболее подходящие безопасные методы и техники для реализации исследований, в том числе, инновационные подходы и технологии в своей профессиональной деятельности		
основные математические подходы в нейронауках	анализировать применяемые математические методы в нейронауках	навыками поиска в научной литературе математических подходов к решению определенных задач
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-8.2 Осуществляет выбор вычислительной техники для реализации математических моделей, численных методов, алгоритмов и программ, необходимых для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.		
основные тенденции развития науки и образования в сфере математического моделирования мозговых процессов	использовать инновационные подходы и технологии в своей профессиональной деятельности	навыками поиска, оценки и внедрения инновационных подходов и технологий в свою профессиональную деятельность

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Математические подходы в нейронауках.	3	36	4	6	26	
2.	Модели нейронных сетей с обучением.	3	34	4	6	24	
3.	Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	3	34	4	4	26	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	3	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Математические подходы в нейронауках.	Понятие и сущность нейробиологии как науки, изучающей строение, функции и развитие нервной системы живых организмов. Понятие и сущность искусственного интеллекта как науки, изучающей создание и применение компьютерных систем, способных имитировать человеческий интеллект. Связь и взаимодействие нейробиологии и

		искусственного интеллекта: биологическая мотивация, биоинспирированные алгоритмы, нейроморфное вычисление, нейрокомпьютеры и др. Методы изучения нейробиологии и искусственного интеллекта: экспериментальный, теоретический, компьютерный, математический и др. Примеры нейробиологии и искусственного интеллекта: нейронные сети, генетические алгоритмы, машинное обучение, компьютерное зрение и др.
2.	Модели нейронных сетей с обучением.	Понятие и сущность модели нейронной сети как математической или компьютерной имитации работы биологической нервной системы. Понятие и сущность обучения нейронной сети как процесса изменения весов связей между нейронами в зависимости от входных данных. Классификация и характеристика видов моделей нейронных сетей: по структуре (однослойные, многослойные, рекуррентные и др.), по функции активации (линейные, нелинейные, сигмоидные и др.), по правилу обучения (надзорное, безнадзорное, подкрепляющее и др.). Факторы, влияющие на модели нейронных сетей: размерность входных данных, количество скрытых слоев, скорость обучения, функция ошибки и др. Методы изучения моделей нейронных сетей: аналитический, численный, графический, программный и др. Примеры моделей нейронных сетей: перцептрон, гопфилдова сеть, самоорганизующаяся карта Кохонена, сверточная нейронная сеть и др.
3.	Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Понятие и сущность подобия человеческого обучения как способности модели нейронной сети адаптироваться к новой информации, обобщать знания, решать проблемы и творчески мыслить. Классификация и характеристика уровней подобия человеческого обучения: по типу задач (классификация, регрессия, кластеризация и др.), по сложности задач (низкоуровневые, высокоуровневые), по степени самостоятельности (пассивное, активное, интерактивное). Факторы, определяющие подобие человеческого обучения: архитектура нейронной сети, алгоритм обучения, функция потерь, критерий остановки и др. Методы оценки подобия человеческого обучения: сравнительный, статистический, психометрический, нейрометрический и др. Примеры подобия человеческого обучения в моделях нейронных сетей: распознавание речи, генерация текста, игра в шахматы, художественное творчество и др.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок			
ОПК-6.1	Знать: основные принципы, методы и инструменты математического анализа мозговых процессов	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач, связанных с моделированием	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

	мозговых процессов		
	Владеть: навыками адаптации и модификации существующих компьютерных технологий для решения специфических задач моделирования мозговых процессов в соответствии с требованиями и условиями деятельности	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи			
ОПК-7.2	Знать: Основные математические подходы в нейронауках	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать применяемые математические методы в нейронауках	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками поиска в научной литературе математических подходов к решению определенных задач	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности			
ОПК-8.2	Знать: основные тенденции развития науки и образования в сфере математического моделирования мозговых процессов	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать инновационные подходы и технологии в своей профессиональной деятельности	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками поиска, оценки и внедрения инновационных подходов и технологий в свою профессиональную деятельность	Математические подходы в нейронауках. Модели нейронных сетей с обучением. Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Математические подходы в нейронауках.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Модели нейронных сетей с обучением.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Подобие человеческого обучения в моделях нейронных сетей.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2021, Губарь Ю.В., Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	https://www.iprbookshop.ru/101993.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2016, Ашихмин В.Н., Гитман М.Б., Келлер И.Э., Наймарк О.Б., Столбов В.Ю., Трусов П.В., Фрик П.Г., Логос	https://www.iprbookshop.ru/66414.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук

	http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЕМ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить теоретические основы и концепции управления здоровьем.
Задачи дисциплины	1. Ознакомиться с примерами лучших практик управления здоровьем населения в разных странах и регионах. 2. Рассмотреть основные проблемы и вызовы в области здоровья населения. 3. Изучить инструменты и методологии для анализа данных о здоровье населения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление здоровьем» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Восстановительные процессы и возможности организма, Экология здоровья и экспертиза жизненного пространства человека
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	**УК-6.1** Учитывает различные факторы, влияющие на результативность собственной деятельности
	УК-6.2 Анализирует параметры своей деятельности, используя различные методы и инструменты самооценки.

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии	**ПК-5.1** Организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности по общеобразовательным программам обучения
	ПК-5.2 Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.1 Учитывает различные факторы, влияющие на результативность собственной деятельности		

основные методы и инструменты самодиагностики, самоанализа, саморегуляции и самомотивации в области здоровья	использовать знания о себе, своих сильных и слабых сторонах для определения своих целей и задач в области здоровья	навыками анализа принципов управления здоровьем
УК-6.2 Анализирует параметры своей деятельности, используя различные методы и инструменты самооценки.		
основные методы и инструменты оценки результатов своей деятельности в области здоровья	использовать знания о методах и инструментах оценки для анализа своих результатов в области здоровья	Навыками выработки стратегий улучшения своих результатов, коррекции своих действий в в области здоровья
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии		
ПК-5.1 Организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности по общеобразовательным программам обучения		
основные принципы и методы управления здоровьем человека для осуществления педагогической деятельности	анализировать различные аспекты здоровья человека	навыками постановки целей, планирования, реализации и оценки программ управления здоровьем для просветительской деятельности
ПК-5.2 Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности		
современные подходы к научно-просветительской деятельности в области управления здоровьем	генерировать новые идеи, концепции, проекты, методы и технологии передачи знаний в области управления здоровьем	навыками оценки научной, практической и социальной значимости своих и чужих идей, концепций, проектов, методов и технологий в области управления здоровьем

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в управление здоровьем.	3	12	2	2	8	
2.	Профилактическая медицина.	3	13	1	2	10	
3.	Персонализированная медицина.	3	13	1	2	10	
4.	Информатизация в управлении здоровьем.	3	15	2	3	10	
5.	Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	3	15	2	3	10	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	3	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в управление здоровьем.	Основные понятия, цели и задачи управления здоровьем. Системный подход к управлению здоровьем. Комплекс научно-методических,

		технологических и регламентных, а также мотивационных подходов к проблеме управления здоровьем и качеством жизни.
2.	Профилактическая медицина.	Принципы и методы профилактики заболеваний и повышения иммунитета. Роль образа жизни, питания, физической активности, стресса и психологического состояния в профилактике заболеваний. Самоконтроль и самооценка состояния здоровья. Медицинская диагностика и скрининг.
3.	Персонализированная медицина.	Особенности индивидуального подхода к лечению и реабилитации пациентов. Генетические, биохимические, физиологические и психологические факторы, влияющие на выбор терапии и прогноз заболевания. Персональные медицинские данные и их анализ. Биомаркеры и биосенсоры.
4.	Информатизация в управлении здоровьем.	Роль информационных технологий в сборе, обработке, хранении и передаче медицинской информации. Информационные системы управления здоровьем. Телемедицинские технологии. Мобильные приложения и устройства для мониторинга и управления здоровьем. Искусственный интеллект и машинное обучение в медицине.
5.	Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Этические принципы и нормы в управлении здоровьем. Права и обязанности пациентов и медицинских работников. Конфиденциальность и защита персональных медицинских данных. Социальная ответственность и солидарность в управлении здоровьем.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
УК-6.1	Знать: основные методы и инструменты самодиагностики, самоанализа, саморегуляции и самомотивации в области здоровья	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать знания о себе, своих сильных и слабых сторонах для определения своих целей и задач в области здоровья	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа принципов управления здоровьем	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-6.2	Знать: основные методы и инструменты оценки результатов своей деятельности в области здоровья	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

	Уметь: использовать знания о методах и инструментах оценки для анализа своих результатов в области здоровья	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: Навыками выработки стратегий улучшения своих результатов, коррекции своих действий в в области здоровья	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии			
ПК-5.1	Знать: основные принципы и методы управления здоровьем человека для осуществления педагогической деятельности	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать различные аспекты здоровья человека	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками постановки целей, планирования, реализации и оценки программ управления здоровьем для просветительской деятельности	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-5.2	Знать: современные подходы к научно-просветительской деятельности в области управления здоровьем	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: генерировать новые идеи, концепции, проекты, методы и технологии передачи знаний в области управления здоровьем	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками оценки научной, практической и социальной значимости своих и чужих идей, концепций, проектов, методов и технологий в области управления здоровьем	Введение в управление здоровьем. Профилактическая медицина. Персонализированная медицина. Информатизация в управлении здоровьем. Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в управление здоровьем.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

2.	Профилактическая медицина.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Персонализированная медицина.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Информатизация в управлении здоровьем.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Этические, правовые и социальные аспекты управления здоровьем.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	ЗДОРОВЬЕ В ДВИЖЕНИИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2018, Волокитин А.В., Телегин Р.С., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	https://www.iprbookshop.ru/83190.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ» (КНИГА) 2016, Барышева Е.С., Нотова С.В., Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	https://www.iprbookshop.ru/61367.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНТЕРФЕЙСЫ МОЗГ-КОМПЬЮТЕР

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Сформировать знания о современных достижениях, проблемах и перспективах искусственного интеллекта и технологии взаимодействия мозга и компьютера, а также о различных областях их применения.
Задачи дисциплины	1. Изучение истории, классификации, определений и тестов искусственного интеллекта как научного направления и технологии. 2. Изучение основных методов искусственного интеллекта в различных сферах. 3. Изучение влияния искусственного интеллекта на экономику, бизнес, рынок труда, а также оценки рисков для развития человеческой цивилизации. 4. Изучение примеров применения интерфейсов мозг-компьютер для медицинской диагностики, видеоигр, управления устройствами, эмоционального самочувствия и других целей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Искусственный интеллект и интерфейсы мозг-компьютер» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейрофизиология, Пластичность в нервной системе
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	**ОПК-8.1.** Осуществляет выбор современной исследовательской аппаратуры для проведения экспериментальных исследований по считыванию сигналов мозга, анализа и обработки данных, полученных различными методами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-8.1. Осуществляет выбор современной исследовательской аппаратуры для проведения экспериментальных исследований по считыванию сигналов мозга, анализа и обработки данных, полученных различными методами		
основные принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов	применять возможности искусственного интеллекта к анализу активности клеток нервной системы	навыками проектирования мозго-компьютерных интерфейсов для практического применения

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма

промежуточной аттестации ___зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Общие принципы создания нейрокомпьютерных интерфейсов	3	14	2	2	10	
2.	Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов	3	14	2	2	10	
3.	Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер	3	13	1	2	10	
4.	Восстановление сенсорных возможностей	3	13	1	2	10	
5.	Нейрореабилитация и нейропротезирование	3	14	2	4	8	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	3	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Общие принципы создания нейрокомпьютерных интерфейсов	Выделение устойчивых командных сигналов в электрической активности мозга человека (ЭЭГ) и типы устройств, работающих на основе регистрации ЭЭГ. Примеры применения ИИ для интерфейсов мозг-компьютер для медицинской диагностики, видеоигр, управления устройствами, эмоциональным самочувствием и пр. «Чтение мыслей» с помошью фМРТ. Предсказание намерений.
2.	Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов	Выделение специализированных нейронов в спайковой активности. Перспективы технологии интерфейсов «Мозг-ИИ». Нейротехнологический бизнес Илона Маска, Neuralink и его конкуренты
3.	Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер	Искусственный интеллект (ИИ) как область науки и технологии. Методы ИИ. Естественный язык (NLP) Речевые технологии. Компьютерное зрение (CV). Анализ данных (Data Science).
4.	Восстановление сенсорных возможностей	Общие принципы функционирования сенсорных систем. Возможности ввосстановления. Зрительные и слуховые протезы. Расширение сенсорных возможностей.
5.	Нейрореабилитация и нейропротезирование	Двунаправленные нейроинтерфейсы. Стимуляция отдельных зон в мозге и стимуляция нейронов. Усиление и восстановление когнитивных функций.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности			
ОПК-8.1	Знать: основные принципы	Общие принципы создания	Устный опрос

	создания мозгокомпьютерных интерфейсов	нейрокомпьютерных интерфейсов Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер Восстановление сенсорных возможностей Нейрореабилитация и нейропротезирование	
	Уметь: применять возможности искусственного интеллекта к анализу активности клеток нервной системы	Общие принципы создания нейрокомпьютерных интерфейсов Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер Восстановление сенсорных возможностей Нейрореабилитация и нейропротезирование	Устный опрос
	Владеть: навыками проектирования мозго-компьютерных интерфейсов для практического применения	Общие принципы создания нейрокомпьютерных интерфейсов Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер Восстановление сенсорных возможностей Нейрореабилитация и нейропротезирование	Устный опрос

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Общие принципы создания нейрокомпьютерных интерфейсов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Общие принципы создания мозго-компьютерных интерфейсов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Применение подходов из области искусственного интеллекта к созданию интерфейсов мозг-компьютер	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Восстановление сенсорных возможностей	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Нейрореабилитация и нейропротезирование	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	РАЗРАБОТКА ЧАТ-БОТОВ И РАЗГОВОРНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ (КНИГА) 2019, Джанарсанам С., ДМК Пресс	https://www.iprbookshop.ru/130338.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа

1.	ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ. МОНОГРАФИЯ (КНИГА) 2023, Макаренко С.И., Наукоемкие технологии	https://www.iprbookshop.ru/130087.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по

	различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В НЕЙРОНАУКЕ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить этическую целесообразность и допустимость применения нейронаучных методов и технологий в различных сферах жизни.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные концепции, термины и принципы нейроэтики. 2. Изучить историю и современное состояние нейроэтики как научной дисциплины. 3. Понимать основные этические проблемы, связанные с нейронаучными исследованиями человеческого мозга и сознания. 4. Изучить этические кодексы, руководства, стандарты и регламенты, регулирующие нейронаучные исследования на людях и животных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Этические вопросы в нейронауке» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Трансляционная нейронаука
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5.1** Анализирует разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК-5.2 Учитывает разнообразие культур при проведении исследований

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.1** Осуществляет планирование и реализацию исследований, направленных на оценку компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-5.1 Анализирует разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
основные культурные отличия индивидов	сопоставлять культурные особенности в целях экспериментов в нейробиологии	навыками анализа дизайна нейробиологических экспериментов с учетом культурных особенностей
УК-5.2 Учитывает разнообразие культур при проведении исследований.		

основные особенности взаимодействий с индивидами различных культур	использовать знания о культурных особенностях для дизайна экспериментов в нейробиологии	Навыками работы с научной литературой в области нейронаук, учитывающей культурные особенности
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.1 Осуществляет планирование и реализацию исследований, направленных на оценку компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний		
основные принципы этики в нейронауках	анализировать различные аспекты реабилитационных программ с точки зрения нейроэтики	навыками постановки целей, планирования, реализации и оценки программ реабилитации с точки зрения нейроэтики

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в этические вопросы в нейронауке.	3	12	2	2	8	
2.	Информационные платформы и базы данных в нейронауке.	3	15	1	4	10	
3.	Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке.	3	13	1	2	10	
4.	Этические проблемы чтения мозга.	3	14	2	2	10	
5.	Этические проблемы модификации мозга.	3	14	2	2	10	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	3	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в этические вопросы в нейронауке.	Основные понятия, проблемы и подходы к нейроэтике. Две основные области нейроэтики: этика нейронаук и нейронаука этики. Этические принципы и нормы в научных исследованиях. Источники и методы получения информации о мозге и сознании.
2.	Информационные платформы и базы данных в нейронауке.	Типы, структура и функции информационных платформ и баз данных, содержащих описательные и числовые данные о мозге и сознании. Примеры таких платформ и баз данных: Allen Brain Atlas, Human Connectome Project, Neurosynth и др. Преимущества и ограничения использования информационных платформ и баз данных в нейронауке.
3.	Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке.	Ответственность за сбор, обработку, хранение и распространение данных о мозге и сознании. Конфиденциальность и защита персональных данных участников исследований. Соблюдение прав

		интеллектуальной собственности и признание авторства данных. Роль общественности в контроле за использованием информационных платформ и баз данных в нейронауке.
4.	Этические проблемы чтения мозга.	Определение, цели и методы чтения мозга. Мозговые корреляты психических явлений и нейродинамические коды. Возможности и риски чтения мозга для диагностики, терапии, образования, правосудия и др. Этические дилеммы, связанные с вторжением в субъективный мир личности, уважением ее автономии, свободой воли и приватностью.
5.	Этические проблемы модификации мозга.	Определение, цели и методы модификации мозга. Фармакологические, генетические, имплантационные, стимуляционные и другие способы воздействия на мозг. Возможности и риски модификации мозга для лечения, улучшения, ускорения или подавления мозговых функций. Этические дилеммы, связанные с изменением личностных особенностей, нравственных ценностей, социальных отношений и культурных традиций.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия			
УК-5.1	Знать: основные культурные отличия индивидов	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: сопоставлять культурные особенности в целях экспериментов в нейробиологии	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа дизайна нейробиологических экспериментов с учетом культурных особенностей	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-5.2	Знать: основные особенности взаимодействий с индивидами различных культур	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать знания о культурных особенностях для дизайна экспериментов в нейробиологии	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	
	Владеть: Навыками работы с научной литературой в области нейронаук, учитывающей культурные особенности	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.1	Знать: основные принципы этики в нейронауках	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать различные аспекты реабилитационных программ с точки зрения нейроэтики	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками постановки целей, планирования, реализации и оценки программ реабилитации с точки зрения нейроэтики	Введение в этические вопросы в нейронауке. Информационные платформы и базы данных в нейронауке. Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке. Этические проблемы чтения мозга. Этические проблемы модификации мозга.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в этические вопросы в нейронауке.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Информационные платформы и базы данных в нейронауке.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Этические аспекты использования информационных платформ и баз данных в нейронауке.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Этические проблемы чтения мозга.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Этические проблемы модификации мозга.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭТИЧЕСКАЯ МЫСЛЬ ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2022, Данилкова М.П., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/126647.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2016, Сандакова Л.Б., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/91599.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей

	диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также

практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Овладеть знаниями и навыками поиска, анализа, использования и создания цифровых ресурсов в различных профессиональных областях.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные виды и форматы цифровых ресурсов. 2. Изучить основные методы и инструменты поиска, сбора, обработки, хранения, передачи и представления цифровых ресурсов. 3. Изучить основные правила и нормы использования и создания цифровых ресурсов с учетом этических, юридических и социальных аспектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые ресурсы в профессиональной сфере» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Система здравоохранения в области нервных патологий
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	**ОПК-6.1** Применяет современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач, в том числе для оформления результатов, используя различные форматы и средства коммуникации
	ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами данных, осуществляет поиск, обработку, анализ и визуализацию данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок		
ОПК-6.1 Применяет современные компьютерные технологии для решения профессиональных задач, в том числе для оформления результатов, используя различные форматы и средства коммуникации		
основные понятия и принципы компьютерных технологий, такие как алгоритмы, программирование, интерфейсы, сети и облачные вычисления	выбирать и использовать подходящие компьютерные технологии для решения различных профессиональных задач	навыками адаптации и модификации компьютерных технологий в соответствии с требованиями и условиями деятельности
ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами данных, осуществляет поиск, обработку, анализ и визуализацию данных.		
основные понятия и принципы баз данных	работать с профессиональными базами данных, используя различные инструменты для поиска, обработки, анализа и визуализации данных	навыками профессионального оформления и представления результатов новых разработок, используя различные форматы и средства коммуникации

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере.	4	12	2	2	8	
2.	Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы.	4	15	1	4	10	
3.	Цифровые ресурсы в биологии и медицине.	4	13	1	2	10	
4.	Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах.	4	14	2	2	10	
5.	Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	4	14	2	2	10	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	4	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере.	Основные понятия, виды и классификация цифровых ресурсов. Роль и значение цифровых ресурсов в современном обществе и экономике. Примеры использования цифровых ресурсов в различных профессиональных сферах.
2.	Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы.	Понятие, структура и функции информационных платформ и баз данных. Типы, форматы и способы хранения данных. Методы поиска, отбора, обработки и анализа данных. Примеры информационных платформ и баз данных в различных областях знания и деятельности.
3.	Цифровые ресурсы в биологии и медицине.	Особенности и проблемы работы с биологическими и медицинскими данными. Источники, виды и форматы данных об экспрессии генов, макро- и микроскопической структуре мозга, клинической симптоматике и т.д. Информационные платформы и базы данных для хранения, доступа и анализа таких данных. Примеры применения цифровых ресурсов в биологии и медицине для диагностики, лечения, профилактики, научных исследований и образования.
4.	Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах.	Обзор и сравнение цифровых ресурсов в различных профессиональных сферах, таких как юриспруденция, экономика, гуманитарные науки, техника, искусство и др. Специфика, преимущества и недостатки использования цифровых ресурсов в каждой из этих сфер. Примеры успешных проектов и практик, основанных на использовании цифровых ресурсов.
5.	Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Этические принципы и нормы при работе с цифровыми ресурсами. Права и обязанности пользователей и создателей цифровых ресурсов. Конфиденциальность и защита персональных данных. Социальная ответственность и солидарность при использовании цифровых ресурсов для общественного блага.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок			
ОПК-6.1	Знать: основные понятия и принципы компьютерных технологий, такие как алгоритмы, программирование, интерфейсы, сети и облачные вычисления	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: выбирать и использовать подходящие компьютерные технологии для решения различных профессиональных задач	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками адаптации и модификации компьютерных технологий в соответствии с требованиями и условиями деятельности	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-6.2	Знать: основные понятия и принципы баз данных	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: работать с профессиональными базами данных, используя различные инструменты для поиска, обработки, анализа и визуализации данных	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками профессионального оформления и представления результатов новых разработок, используя различные форматы и средства коммуникации	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере. Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы. Цифровые ресурсы в биологии и медицине. Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах. Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в цифровые ресурсы в профессиональной сфере.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Информационные платформы и базы данных как цифровые ресурсы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Цифровые ресурсы в биологии и медицине.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Цифровые ресурсы в других профессиональных сферах.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Этические, правовые и социальные аспекты использования цифровых ресурсов в профессиональной сфере.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ. МОНОГРАФИЯ (КНИГА) 2022, Диков А.В., Ай Пи Ар Медиа	https://www.iprbookshop.ru/121112.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2017, Дементьева Ю.В., Вузовское образование	https://www.iprbookshop.ru/62066.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный

	договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;

- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СТАРЕНИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Понимать основные закономерности и механизмы старения нервной системы на разных уровнях организации.
Задачи дисциплины	1. Изучить теоретические основы и эмпирические данные по биологическим, генетическим, эпигенетическим и окруженческим факторам, определяющим скорость и характер старения нервной системы. 2. Изучить физиологические изменения в структуре и функции нейронов, глиальных клеток, синапсов, нейротрансмиттерных систем, нейронных сетей и центральных нервных структур при старении. 3. Изучить психофизиологические изменения в процессах восприятия, внимания, памяти, мышления, речи, эмоций, мотивации, личности и социального взаимодействия при старении.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейрофизиология и психофизиология старения» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Онтогенез нервной системы
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	**ОПК-5.1** Понимает принципиальные закономерности функционирования клеток и систем организма, на которые может быть направлено создание новых технологий воздействия

Профессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.1** Осуществляет планирование и реализацию исследований, направленных на оценку компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.1 Знает основные принципы и подходы к разработке новых технологий в сфере профессиональной деятельности		

основные понятия и принципы нейрофизиологии и психофизиологии старения	использовать различные методы измерения и анализа нейрофизиологических и психофизиологических параметров для оценки старения	навыками применения полученных знаний для решения сложных и нестандартных задач в своей профессиональной деятельности
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.1 Осуществляет выбор компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний		
основные характеристики поздних этапов онтогенеза	определять индивидуальные особенности развития и старения человека, а также факторы, влияющие на эти процессы	навыками выбора компонентов технологий здорового старения

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Формы активности нейрона.	2	12	2	2	8	
2.	Спайковая активность нейронов в поведении.	2	15	1	4	10	
3.	Возрастные изменения структуры индивидуального опыта.	2	13	1	2	10	
4.	Старение «нормальное» и «патологическое».	2	14	2	2	10	
5.	Психологические изменения при старении.	2	14	2	2	10	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Формы активности нейрона.	Основные понятия и классификация форм активности нейрона. Механизмы генерации и распространения нервных импульсов. Свойства и типы синаптической передачи. Модуляция и пластичность синаптической активности. Методы регистрации и анализа электрической активности нейронов.
2.	Спайковая активность нейронов в поведении.	Роль спайковой активности нейронов в кодировании и передаче информации в нервной системе. Спайковые паттерны и корреляции как основа нейронных сетей. Спайковая активность нейронов в различных функциональных состояниях мозга: бодрствование, сон, обучение, память, внимание и др. Влияние поведенческих факторов на спайковую активность нейронов.
3.	Возрастные изменения структуры индивидуального опыта.	Понятие индивидуального опыта как суммы знаний, умений, навыков, эмоций, ценностей и установок, приобретенных в процессе жизни. Факторы, определяющие формирование и изменение индивидуального опыта: генетические, биологические, психологические, социальные и

		культурные. Возрастные особенности структуры индивидуального опыта: кризисы, переходы, трансформации. Методы изучения индивидуального опыта: биографический, психометрический, экспериментальный и др.
4.	Старение «нормальное» и «патологическое».	Понятие старения как биологического, психологического и социального процесса. Теории старения: молекулярно-генетические, клеточные, системные, эволюционные и др. Критерии «нормального» и «патологического» старения: функциональные, морфологические, клинические и др. Основные заболевания и нарушения, связанные со старением: атеросклероз, гипертония, диабет, остеопороз, деменция и др.
5.	Психологические изменения при старении.	Возрастные изменения когнитивных функций: восприятия, памяти, внимания, мышления, речи и др. Возрастные изменения личностных характеристик: мотивации, эмоциональности, самооценки, саморегуляции и др. Возрастные изменения социальных отношений: семья, друзья, коллеги, общество и др. Психологическая адаптация к старению: стратегии справления, защитные механизмы, ресурсы личности.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов			
ОПК-5.1	Знать: основные понятия и принципы нейрофизиологии и психофизиологии старения	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта. Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: использовать различные методы измерения и анализа нейрофизиологических и психофизиологических параметров для оценки старения	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта. Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками применения полученных знаний для решения сложных и нестандартных задач в своей профессиональной деятельности	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта. Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.1	Знать: основные характеристики поздних этапов онтогенеза	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта. Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: определять индивидуальные особенности развития и старения человека, а	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта.	Устный опрос Письменные работы

	также факторы, влияющие на эти процессы	Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Работа с текстом
	Владеть: навыками выбора компонентов технологий здорового старения	Формы активности нейрона. Спайковая активность нейронов в поведении. Возрастные изменения структуры индивидуального опыта. Старение «нормальное» и «патологическое». Психологические изменения при старении.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Формы активности нейрона.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Спайковая активность нейронов в поведении.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Возрастные изменения структуры индивидуального опыта.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Старение «нормальное» и «патологическое».	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Психологические изменения при старении.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА СТАРЕНИЯ (КНИГА) 2019, Ермолаева М.В., Когито-Центр	https://www.iprbookshop.ru/88090.html	По логину и паролю
2.	Нейропсихология антиципации. Том II. Нейропсихологические синдромы. Психические расстройства. Геронтопсихология. Монография (книга)	https://www.iprbookshop.ru/93071.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	АРТ-ТЕРАПИЯ И УСПЕШНОЕ СТАРЕНИЕ (КНИГА) 2014, Наумова В.А., Глозман Ж.М., Вузовское образование	https://www.iprbookshop.ru/21916.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Сформировать знания о современных подходах, принципах, методах и технологиях восстановительной медицины и реабилитации, а также о нормативно-правовой базе и организационных аспектах данной области.
Задачи дисциплины	1. Изучение международной классификации последствий заболеваний и травм, а также видов (аспектов) реабилитации. 2. Изучение общих показаний и противопоказаний к медицинской реабилитации, а также основных принципов реабилитации. 3. Изучение профилактики болезней и восстановления уровня здоровья у людей из групп риска как направления восстановительной медицины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология восстановительной медицины и реабилитации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Восстановительные процессы и возможности организма
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	**ОПК-5.1** Понимает принципиальные закономерности функционирования клеток и систем организма, на которые может быть направлено создание новых технологий воздействия
	ОПК-5.2 Понимает направление развития новых технологических подходов в сфере профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.1 Понимает принципиальные закономерности функционирования клеток и систем организма, на которые может быть направлено создание новых технологий воздействия		
основные методические приемы восстановительной медицины и реабилитации при нейробиологических нарушениях	планировать и проводить нейробиологические исследования в соответствии с выбранным методическим подходом в области восстановительной медицины	навыками работы с различными методами восстановительной медицины и реабилитации при нейробиологических нарушениях в области восстановительной медицины
ОПК-5.2 Понимает направление развития новых технологических подходов в сфере профессиональной деятельности		
основные принципы и цели нейрореабилитации в области	анализировать и сравнивать различные компоненты	навыками работы с различными источниками информации по

восстановительной медицины	нейрореабилитационных программ в области восстановительной медицины	нейрореабилитации

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Введение в восстановительную медицину.	2	17	2	3	12	
2.	Основы медицинской реабилитации.	2	17	2	3	12	
3.	Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы.	2	17	2	3	12	
4.	Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	2	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				**4**
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в восстановительную медицину.	Восстановительная медицина как область науки. Международная классификация последствий заболеваний и травм. Виды (аспекты) реабилитации: медицинская (физическая), психологическая, профессиональная, социально-экономическая, юридическая. Нормативно-правовая база восстановительной медицины в Российской федерации.
2.	Основы медицинской реабилитации.	Общие показания и противопоказания к медицинской реабилитации. Принципы реабилитации. Профилактика болезней и восстановление уровня здоровья у людей из групп риска как направление восстановительной медицины. Принцип компенсации утраченных функций за счёт функциональных резервов организма человека.
3.	Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы.	Примеры восстановительно-реабилитационных мероприятий для людей заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, в том числе инфаркт миокарда, состояние после операции коронарного шунтирования, гипертоническая болезнь), нервной системы (состояние после перенесённого инсульта, хронические формы сосудистых заболеваний мозга).
4.	Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Примеры восстановительно-реабилитационных мероприятий для людей с заболеваниями позвоночника и периферической нервной системы (остеохондроз, болевые синдромы, грыжи диска, состояние после операций на позвоночнике); различными заболеваниями лёгких, желудочно-кишечного тракта, почек, эндокринной системы; последствиями травм и заболеваниями опорно-двигательного

		аппарата (артриты, артрозы, посттравматические контрактуры суставов, состояния после эндопротезирования суставов, спортивная травма).

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов			
ОПК-5.1	Знать: основные методические приемы восстановительной медицины и реабилитации при нейробиологических нарушениях	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: планировать и проводить нейробиологические исследования в соответствии с выбранным методическим подходом в области восстановительной медицины	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с различными методами восстановительной медицины и реабилитации при нейробиологических нарушениях в области восстановительной медицины	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ОПК-5.2	Знать: основные принципы и цели нейрореабилитации в области восстановительной медицины	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать и сравнивать различные компоненты нейрореабилитационных программ в области восстановительной медицины	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с различными источниками информации по нейрореабилитации	Введение в восстановительную медицину. Основы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы. Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Введение в восстановительную медицину.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Основы медицинской реабилитации.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Медицинская реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной системы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Медицинская реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и других органов и систем.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ. ПОЛНЫЙ СПРАВОЧНИК (КНИГА) 2019, Гайдаров Л.Ф., Лазарева Г.Ю., Леонкин В.В., Муллаярова Э.А., Ситкалиева Е.В., Соколова М.В., Научная книга	https://www.iprbookshop.ru/80185.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2015, Полуструев А.В., Тихонов С.В., Калинина И.Н., Турманидзе В.Г., Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского	https://www.iprbookshop.ru/59620.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№

	2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;

- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КЛЕТОЧНАЯ НЕЙРОБИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Сформировать понимание сущности клеточных механизмов деятельности нервной системы.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные концепции клеточного строения нейрона и его Функционирования. 2. Рассмотреть примеры клеточных взаимодействий в нервной системе. 3. Освоить понятия и термины, используемые в клеточной нейробиологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клеточная нейробиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Пластичность в нервной системе

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2.1** Осуществляет планирование всех этапов проекта, формулирует его цель, определяет ресурсы, необходимые для его реализации.
	УК-2.2 Реализовывает план проекта, качественно решает поставленные задачи в рамках установленного времени, публично представляет результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.2** Использует в своей профессиональной деятельности английский язык в устной и письменной форме грамотно и логично

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма	**ПК-4.3** Анализирует возможные причины нарушений клеточных взаимодействий и их следствия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1 Осуществляет планирование всех этапов проекта, формулирует его цель, определяет ресурсы, необходимые для его реализации		
основные этапы планирования	формулировать цель и задачи	навыками анализа научной

проекта по клеточной нейробиологии	проекта по клеточной нейробиологии	литературы по клеточной нейробиологии
УК-2.2 Реализовывает план проекта, качественно решает поставленные задачи в рамках установленного времени, публично представляет результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений		
основные разделы представления результатов проекта по клеточной нейробиологии	представлять публично предполагаемые результаты проекта по клеточной нейробиологии	навыками интерпретации результатов проекта по клеточной нейробиологии
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.2 Использует в своей профессиональной деятельности английский язык в устной и письменной форме грамотно и логично		
основные разделы представления результатов проекта по клеточной нейробиологии	представлять публично предполагаемые результаты проекта по клеточной нейробиологии	навыками интерпретации результатов проекта по клеточной нейробиологии
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма		
ПК-4.3 Анализирует возможные причины нарушений клеточных взаимодействий и их следствия		
основные клеточные взаимодействия	анализировать механизмы возникновения патологий на клеточном уровне	навыками анализа научных публикаций по клеточным механизмам возникновения патологий

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Нейрон и его строение	1	13	2	2	9	
2.	Электрические свойства нейронов	1	15	2	4	9	
3.	Геномная активность нейронов	1	13	2	2	9	
4.	Нейромедиаторы и синапсы	1	13	2	2	9	
5.	Внесинаптические взаимодействия и глия	1	13	2	2	9	
6.	Методы клеточной нейробиологии	1	14	2	4	8	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	1	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Нейрон и его строение	Особенности нейронов. Трехмерные реконструкции. Коннектомы.
2.	Электрические свойства нейронов	Электрические свойства клеток. Особенности нейронов. Характеристики потенциалов действия. Типы нейронов.
3.	Геномная активность нейронов	Экспрессия генов. Дифференцировка клеток. Типы нейронов.

4.	Нейромедиаторы и синапсы	Синапсы как специализированные контакты. Типы контактов. Сигналинг. Типы нейромедиаторов. Роль разных нейротрансмиттерных систем в регуляции поведения и когнитивных процессов (холинергическая, дофаминергическая, серотонинергическая, норадренергическая, глутаматергическая, ГАМК-ергическая и др.)
5.	Внесинаптические взаимодействия и глия	Типы глиальных клеток. Строение глиальных клеток. Объемная передача. Нейроглиальные взаимодействия.
6.	Методы клеточной нейробиологии	Регистрация отдельных нейронов с помощью микроэлектродов. Пэтч-кламп. Кальциевый имиджинг. Оптогенетика. Иммунногистохимические методы.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-2.1	Знать: основные этапы планирования проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: формулировать цель и задачи проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-2.2	Знать: основные разделы представления результатов проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: представлять публично предполагаемые результаты проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками интерпретации результатов проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)			

языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.2	Знать: основные разделы представления результатов проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: представлять публично предполагаемые результаты проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками интерпретации результатов проекта по клеточной нейробиологии	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма			
ПК-4.3	Знать: основные клеточные взаимодействия	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать механизмы возникновения патологий на клеточном уровне	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научных публикаций по клеточным механизмам возникновения патологий	Нейрон и его строение Электрические свойства нейронов Геномная активность нейронов Нейромедиаторы и синапсы Внесинаптические взаимодействия и глия Методы клеточной нейробиологии	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Нейрон и его строение	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Электрические свойства нейронов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Геномная активность нейронов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Нейромедиаторы и синапсы	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
5.	Внесинаптические взаимодействия и глия	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
6.	Методы клеточной нейробиологии	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка

		доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОБИОЛОГИИ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2022, Кундупьян О.Л., Фомина А.С., Бибов М.Ю., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/129105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПОСТРЕФЛЕКТОРНАЯ НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ (КНИГА) 2019, Дьяконова В.Е., Сахаров Д.А., Издательский Дом ЯСК	https://www.iprbookshop.ru/92408.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/

	База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;

- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПЛАСТИЧНОСТЬ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Познакомиться с основными концепциями и механизмами пластичности нервной системы на разных уровнях организации, от молекулярного до системного.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные понятия и термины пластичности нервной системы. 2. Разобраться в типах и формах пластичности нервной системы. 3. Изучить факторы, влияющие на пластичность нервной системы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пластичность в нервной системе» Б1.В.02 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3.1** Определяет цель, задачи, роли и ответственности членов команды, а также сроки и ресурсы для выполнения проекта.
	УК-3.2 Обеспечивает эффективное общение и взаимодействие внутри команды и с другими заинтересованными сторонами
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1** Излагает свои мысли грамотно, логично и аргументированно в устной и письменной форме на русском языке

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма	**ПК-4.1** Понимает принципы межклеточных взаимодействий и способен проводить регистрацию активности клеток нервной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1 Определяет цель, задачи, роли и ответственности членов команды, а также сроки и ресурсы для выполнения проекта.		
основные этапы планирования	формулировать цель и задачи	навыками анализа научной

проекта по пластичности в нервной системе	проекта по пластичности в нервной системе	литературы по пластичности в нервной системе
УК-3.2 Обеспечивает эффективное общение и взаимодействие внутри команды и с другими заинтересованными сторонами		
основные этапы представления результатов проекта по пластичности нервной системе	распределять задания коллективного проекта по пластичности в нервной системе	навыками общения в коллективном проекте по пластичности в нервной системе
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1 Излагает свои мысли грамотно, логично и аргументированно в устной и письменной форме на русском языке		
основные разделы представления результатов проекта по пластичности в нервной системе	представлять публично предполагаемые результаты проекта по пластичности в нервной системе	навыками интерпретации результатов проекта по пластичности в нервной системе
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма		
ПК-4.1 Понимает принципы межклеточных взаимодействий и способен проводить регистрацию активности клеток нервной системы		
основные принципы пластичности в нервной системе	выделять особенности пластичности в нервной системе	навыками анализа механизмов пластичности в нервной системе

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций.	1	13	2	2	9	
2.	Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности	1	15	2	4	9	
3.	Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона.	1	13	2	2	9	
4.	Синаптогенез	1	13	2	2	9	
5.	Конформационные изменения трансмембранных рецепторов	1	13	2	2	9	
6.	Нейрогенез	1	14	2	4	8	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	1	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций.	Понятие пластичности синапсов и ее виды: кратковременная и долговременная; функциональная и структурная; гомосинаптическая и гетеросинаптическая; кооперативная и компетитивная.

		- Механизмы пластичности синапсов: изменение количества или чувствительности рецепторов; изменение количества или выделения нейромедиаторов; изменение количества или свойств ионных каналов; изменение количества или морфологии синаптических спайнов; изменение экспрессии генов или синтеза белков. - Роль пластичности синапсов в обучении и памяти: теория Хебба, теория Лонга-Ломо, теория Блисса-Ломо.
2.	Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности	Понятие долговременной потенциации (ДВП) и депрессии (ДВД) синаптической эффективности: определение, характеристики, фазы, условия индукции. - Механизмы ДВП и ДВД синаптической эффективности: роль NMDA- и AMPA-рецепторов, вторичных посредников, кальция, киназ, фосфатаз, генов и белков. - Распространение ДВП и ДВД синаптической эффективности: ассоциативность, специфичность, кооперативность, компетитивность, ретроградный сигнал. - Роль ДВП и ДВД синаптической эффективности в обучении и памяти: моделирование ассоциативной памяти, спайковая пластичность, метапластичность.
3.	Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона.	Понятие синаптической интеграции и ее виды: линейная и нелинейная; пространственная и временная; аддитивная и мультипликативная; сублинейная и сверхлинейная. - Механизмы синаптической интеграции: роль пассивных и активных свойств мембраны, дендритических шипов, дендритических кальциевых каналов, дендритических натриевых каналов, дендритических потенциалов действия. - Роль синаптической интеграции в обучении и памяти: модуляция возбудимости нейронных связей.
4.	Синаптогенез	Определение и этапы синаптогенеза в развитии и зрелости нервной системы - Молекулярные и клеточные механизмы синаптогенеза. - Регуляция синаптогенеза генетическими, эпигенетическими и окружающими факторами. - Значение синаптогенеза для функционирования нервной системы и когнитивных процессов.
5.	Конформационные изменения трансмембранных рецепторов	Определение и причины конформационных изменений трансмембранных рецепторов. - Методы изучения конформационных изменений трансмембранных рецепторов. - Эффекты конформационных изменений трансмембранных рецепторов на связывание лигандов, активацию G-белков и других сигнальных каскадов - Роль конформационных изменений трансмембранных рецепторов в пластичности нервной системы и патологии.
6.	Нейрогенез	Определение и локализация нейрогенеза в зрелой нервной системе. - Молекулярные и клеточные механизмы нейрогенеза и его регуляции. - Функциональная интеграция новых нейронов в существующие нейронные

		сети. - Роль нейрогенеза в обучении, памяти, адаптации к стрессу и ремоделировании мозга

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели			
УК-3.1	Знать: основные этапы планирования проекта по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: формулировать цель и задачи проекта по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-3.2	Знать: основные этапы представления результатов проекта по пластичности нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: распределять задания коллективного проекта по пластичности в нервной	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

	системе	Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	
	Владеть: навыками общения в коллективном проекте по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1	Знать: основные разделы представления результатов проекта по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: представлять публично предполагаемые результаты проекта по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками интерпретации результатов проекта по пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма			
ПК-4.1	Знать: основные принципы пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	
	Уметь: выделять особенности пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа механизмов пластичности в нервной системе	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций. Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона. Синаптогенез Конформационные изменения трансмембранных рецепторов Нейрогенез	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Изменение эффективности синаптических контактов, как механизм формирования ассоциаций.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Долговременная потенциация и депрессия синаптической эффективности	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Взаимодействие пластических процессов на разных синапсах одного нейрона.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Синаптогенез	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
5.	Конформационные изменения трансмембранных рецепторов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
6.	Нейрогенез	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа

1.	ОСНОВЫ НЕЙРОБИОЛОГИИ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2022, Кундупьян О.Л., Фомина А.С., Бибов М.Ю., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/129105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПОСТРЕФЛЕКТОРНАЯ НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ (КНИГА) 2019, Дьяконова В.Е., Сахаров Д.А., Издательский Дом ЯСК	https://www.iprbookshop.ru/92408.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-

	ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины,

ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Овладеть знаниями о механизмах и закономерностях морфо-функциональной адаптации человека к различным условиям среды и деятельности.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные понятия и принципы морфо-функциональной Адаптации. 2. Изучить механизмы и формы адаптации и компенсации при воздействии различных стрессоров.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Морфо-функциональные основы адаптаций человека» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Восстановительные процессы и возможности организма

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма	**ПК-4.2** Понимает принципы возникновения адаптивных реакций организма
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии	**ПК-5.1** Организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности по общеобразовательным программам обучения
	ПК-5.2 Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	**Уметь:**	**Владеть:**
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма		
ПК-4.2 Понимает принципы возникновения адаптивных реакций организма		
основные факторы и условия, влияющие на адаптацию человека к различным факторам среды	сравнивать различные типы и уровни адаптации человека к различным факторам среды и оценивать их эффективность и ценность	навыками распознавания основных механизмов и путей адаптации человека к различным факторам среды
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии		
ПК-5.1 Организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности по общеобразовательным программам обучения		
основные типы деятельности по	разрабатывать подходы к	навыками демонстрации

организации обучения биологическим предметам	эффективной передаче биологического знания	экспериментальных подходов в дисциплинах биологической направленности
ПК-5.2. Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) биологической направленности		
основные принципы функционирования живых организмов	использовать различные источники информации для подготовки устных и письменных текстов в рамках предметов биологической направленности	навыками создания логически выстроенных текстов в рамках предметов биологической направленности

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика.	1	13	2	2	9	
2.	Клеточные механизмы адаптации.	1	15	2	4	9	
3.	Системные механизмы адаптации, цена адаптации	1	13	2	2	9	
4.	Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология.	1	13	2	2	9	
5.	Патология как форма фенотипической адаптации	1	13	2	2	9	
6.	Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека	1	15	2	4	9	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	1	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика.	Виды фенотипической адаптации: генетическая, эпигенетическая, онтогенетическая, физиологическая, поведенческая. Механизмы фенотипической адаптации: селекция, акклиматизация, акклимация, габитуация, обучение.
2.	Клеточные механизмы адаптации.	Адаптация и компенсация на клеточном уровне: изменение мембранного потенциала, активности ферментов, экспрессии генов, синтеза белков, количества органелл.
3.	Системные механизмы адаптации, цена адаптации	Адаптация и компенсация на органном уровне: изменение размера, формы, структуры, функции органов в ответ на внешние и внутренние факторы. - Адаптация и компенсация на системном уровне: изменение взаимодействия

		и координации различных систем организма для поддержания гомеостаза
4.	Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология.	Понятие фенотипа и его отличие от генотипа. Понятие компенсации. Экстремальные условия. Ритмические колебания среды.
5.	Патология как форма фенотипической адаптации	Возникновение патологий. Адаптации при патологии.
6.	Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека	Понятие профессиональной адаптации и ее критерии: эффективность труда, удовлетворенность работой, здоровье работника. Факторы, влияющие на профессиональную адаптацию: индивидуальные (возраст, пол, образование, мотивация), социальные (коллектив, руководство, конкуренция), профессиональные (условия труда, характер работы, требования к квалификации).

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма			
ПК-4.2	Знать: основные факторы и условия, влияющие на адаптацию человека к различным факторам среды	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: сравнивать различные типы и уровни адаптации человека к различным факторам среды и оценивать их эффективность и ценность	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками распознавания основных механизмов и путей адаптации человека к различным факторам среды	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	
ПК-5. Способен осуществлять педагогическую и научно-просветительскую деятельность в области биологии			
ПК-5.1	Знать: основные типы деятельности по организации обучения биологическим предметам	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: разрабатывать подходы к эффективной передаче биологического знания	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками демонстрации экспериментальных подходов в дисциплинах биологической направленности	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
ПК-5.2	Знать: основные принципы функционирования живых организмов	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	
	Уметь: использовать различные источники информации для подготовки устных и письменных текстов в рамках предметов биологической направленности	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками создания логически выстроенных текстов в рамках предметов биологической направленности	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика. Клеточные механизмы адаптации. Системные механизмы адаптации, цена адаптации. Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология. Патология как форма фенотипической адаптации. Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Генотипическая и фенотипическая адаптация. Пределы адаптивных возможностей. Эпигенетика.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Клеточные механизмы адаптации.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Системные механизмы адаптации, цена. адаптации	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Адаптация к различным природным и климатогеографическим условиям. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Хронобиология.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
5	Патология как форма фенотипической адаптации	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
6	Социальная адаптация. Профессиональная адаптация человека	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОБИОЛОГИИ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2022, Кундупьян О.Л., Фомина А.С., Бибов М.Ю., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/129105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПОСТРЕФЛЕКТОРНАЯ НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ (КНИГА) 2019, Дьяконова В.Е., Сахаров Д.А., Издательский Дом ЯСК	https://www.iprbookshop.ru/92408.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям.

	http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового

освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭВОЛЮЦИОННАЯ НЕЙРОАНАТОМИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Изучить особенности эволюционной нейроанатомии различных групп животных.
Задачи дисциплины	1. Освоить классификацию и характеристику нервных систем по различным критериям. 2. Научиться проводить сравнительный анализ структуры и функции нервных систем различных животных с учетом их филогенетических отношений и экологических адаптаций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эволюционная нейроанатомия» Б1.В.04 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Теория эволюции в биологии
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Трансляционная нейронаука

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду	**ПК-1.2** Применяет знания эволюционных принципов к анализу функционирования нервной системы и психобиологических функций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду		
ПК-1.2 Применяет знания эволюционных принципов к анализу функционирования нервной системы и психобиологических функций		
основные факторы и механизмы эволюции нервных систем	выбирать наиболее подходящие методические подходы к решению проблем нейроанатомии в зависимости от поставленных задач и доступных данных	навыками работы с научной литературой по нейробиологии и эволюционной биологии

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Донервные организмы и формирование нервной системы	2	17	2	3	12	
2.	Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы.	2	17	2	3	12	
3.	Эволюция систем медиаторов	2	17	2	3	12	
4.	Нейромифы	2	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Донервные организмы и формирование нервной системы	Клеточная сигнализация. Рецепторы. Хемо- и фоточувствительность. Антигенраспознающие рецепторы. Мембранный потенциал. Потенциал действия. Ионные каналы. Натрий-калиевый насос. Роль ионов кальция. Предшественники нейронов у губок и гребневиков. Нервная система беспозвоночных животных
2.	Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы.	Билатеральность, нервная система хордовых животных. Эволюция паллиума хордовых животных. Формирование переднего мозга в эволюции позвоночных. Фило- и эмбриогенез нервной системы. Архитектоника коры головного мозга. Цитоархитектоника: аллокортекс, изокортекс.
3.	Эволюция систем медиаторов	Нейроиммуноэндокринная система. Нейробиология стресса: от «принятия взвешенного решения» к «бить / бежать / замирать». Нейропластичность. Химические аддикции.
4.	Нейромифы	Внутри Вашего мозга нет крошечной рептилии». «Лево- и правополушарные люди и как с ними связаны морские млекопитающие». «А Вы укрепили связи между полушариями?». «На сколько процентов Вы используете свой мозг?». «Компьютерная метафора: хранение и воспроизведение информации в мозге, или мозг — это не сервер.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду			
ПК-1.2	Знать: основные факторы и механизмы эволюции нервных систем	Донервные организмы и формирование нервной системы Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы. Эволюция систем медиаторов Нейромифы	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

	Уметь: выбирать наиболее подходящие методические подходы к решению проблем нейроанатомии в зависимости от поставленных задач и доступных данных	Донервные организмы и формирование нервной системы Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы. Эволюция систем медиаторов Нейромифы	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с научной литературой по нейробиологии и эволюционной биологии	Донервные организмы и формирование нервной системы Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы. Эволюция систем медиаторов Нейромифы	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Донервные организмы и формирование нервной системы	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Билатералии. Переломный момент в эволюции нервной системы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Эволюция систем медиаторов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Нейромифы	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОБИОЛОГИИ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2022, Кундупьян О.Л., Фомина А.С., Бибов М.Ю., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/129105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПОСТРЕФЛЕКТОРНАЯ НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ (КНИГА) 2019, Дьяконова В.Е., Сахаров Д.А., Издательский Дом ЯСК	https://www.iprbookshop.ru/92408.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего**

	контроля и промежуточной аттестации: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАНСЛЯЦИОННАЯ НЕЙРОНАУКА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Изучить основные концепции, методы и проблемы трансляционной нейронауки, которая стремится перенести результаты фундаментальных нейронаучных исследований в клиническую практику для лечения и профилактики нейрологических и психических заболеваний.
Задачи дисциплины	1. Освоить современные подходы к моделированию, диагностике, терапии и реабилитации различных нарушений функций мозга у животных на основе интеграции данных из разных уровней анализа: молекулярного, клеточного, сетевого, системного и поведенческого. 2. Изучить методы моделирования нейропатологий у животных с использованием генетических, фармакологических, иммунологических, хирургических и других технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трансляционная нейронаука» Б1.В.05 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Эволюционная нейроанатомия
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.3** Способен применять знания нейробиологических закономерностей к созданию моделей на животных, в том числе генетических модифицированных линий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.3 Способен применять знания нейробиологических закономерностей к созданию моделей на животных, в том числе генетически модифицированных линий		
основные описания различных патологий на моделях на животных	анализировать задачи трансляционной нейронауки с позиций эволюционной теории, выделять ключевые факторы и переменные, влияющие на решение	навыками работы с научной литературой по трансляционной нейронауке

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Принципы трансляционных исследований	3	17	2	3	15	
2.	Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке.	3	17	2	3	15	
3.	Моделирование патологических состояний человека на животных моделях	3	17	4	4	16	
4.	Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний.	3	17	2	3	15	
5.	Биоэтика	3		2	3	15	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	3	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Принципы трансляционных исследований	Трансляционные исследования. Определение. История. Современное состояние. Новые тренды в трансляционных исследованиях. Трансляционные исследования в РФ.
2.	Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке.	Текущее состояние и долговременные перспективы использования биологических моделей. Типы животных моделей для исследования патологий человека Генотип-модифицированные животные модели для исследования патологий человека. Концепция поведенческого фенотипа. Экспериментальное фенотипирование. Валидация моделей на животных для трансляционной нейронауки. Критерии создания и выбора биомоделей для трансляционных исследований.
3.	Моделирование патологических состояний человека на животных моделях	Международная классификация болезней. Современные представления об этиологии и патогенезе нейродегенеративных заболеваний (НДЗ). Экспериментальное моделирование нейродегенеративных заболеваний с использованием животных. Фармакологические, хирургические модели и модели с использованием генетически-модифицированных животных. Комплексный подход к использованию моделей в трансляционных исследованиях. Использование биомаркеров для создания комплексной диагностики нейродегенеративных заболеваний.
4.	Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний.	Новые лечебные технологии: нейропротекция и нейрорегенерация. Роль нейропротекции и нейрорегенерации в разработке терапевтических стратегий с использованием биомоделей для лечения нейродегенеративных заболеваний. Систематический и мета-анализы для оценки достоверности моделей для нейродегенеративных заболеваний.
5.	Биоэтика	Законодательная и регулирующая база для проведения трансляционных исследований с использованием лабораторных животных. Биоэтика в доклинических исследованиях.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.3	Знать: основные описания различных патологий на моделях на животных	Принципы трансляционных исследований Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке. Моделирование патологических состояний человека на животных моделях Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний. Биоэтика	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать задачи трансляционной нейронауки с позиций эволюционной теории, выделять ключевые факторы и переменные, влияющие на решение	Принципы трансляционных исследований Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке. Моделирование патологических состояний человека на животных моделях Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний. Биоэтика	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с научной литературой по трансляционной нейронауке	Принципы трансляционных исследований Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке. Моделирование патологических состояний человека на животных моделях Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний. Биоэтика	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Принципы трансляционных исследований	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Модели животных для изучения механизмов обучения и памяти в нейронауке.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Моделирование патологических состояний человека на животных моделях	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Способы нейропротективной терапии нейродегенеративных заболеваний.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
5.	Биоэтика	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МОЗГ И ПОВЕДЕНИЕ. ВВЕДЕНИЕ (КНИГА) 2023, Колб Б., Уишоу И.К., Тески Дж.К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/129439.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ МОЗГА И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ И СОСТОЯНИЯХ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2014, Разумникова О.М., Новосибирский государственный технический университет	https://www.iprbookshop.ru/44765.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag

	https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины,

ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНЕТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Изучить основные принципы, механизмы и методы генетики, применяемые к изучению заболеваний нервной системы.
Задачи дисциплины	1. Изучить основные типы наследования генетических неврологических заболеваний. 2. Изучить основные методы диагностики генетических неврологических заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетика заболеваний нервной системы» Б1.В.06 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Метаболизм головного мозга
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Нейроиммунология

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.3** Способен применять знания нейробиологических закономерностей к созданию моделей на животных, в том числе генетически модифицированных линий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.3 Способен применять знания нейробиологических закономерностей к созданию моделей на животных, в том числе генетически модифицированных линий		
основные принципы генетики	анализировать механизмы возникновения проявлений заболеваний нервной системы	навыками работы с научной литературой в области генетики заболеваний нервной системы

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)

				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Генетические основы наследуемых психопатологий.	3	22	2	4	16	
2.	Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	3	23	3	4	16	
3.	Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	3	23	3	4	16	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	3	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Генетические основы наследуемых психопатологий.	Определение и классификация наследуемых психопатологий. Молекулярные механизмы наследования и экспрессии генов, ассоциированных с психическими расстройствами. Генетические факторы риска и защиты от развития психопатологий. Методы генетической диагностики и консультирования при наследуемых психопатологиях.
2.	Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Определение и принципы создания нокаутных животных. Примеры нокаутных моделей для изучения генетических аспектов болезней нервной системы, таких как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, болезнь Гентингтона, шизофрения, аутизм и др. Преимущества и недостатки нокаутных моделей в сравнении с другими методами экспериментальной неврологии. Этические и правовые аспекты использования нокаутных животных в научных исследованиях.
3.	Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Определение и принципы создания трансгенных животных. Примеры трансгенных моделей для изучения генетических аспектов болезней нервной системы, таких как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, болезнь Гентингтона, шизофрения, аутизм и др. Преимущества и недостатки трансгенных моделей в сравнении с другими методами экспериментальной неврологии. Этические и правовые аспекты использования трансгенных животных в научных исследованиях.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.3	Знать: основные принципы генетики	Генетические основы наследуемых психопатологий. Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы. Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать	Генетические основы наследуемых	Устный опрос

	механизмы возникновения проявлений заболеваний нервной системы	психопатологий. Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы. Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с научной литературой в области генетики заболеваний нервной системы	Генетические основы наследуемых психопатологий. Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы. Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Генетические основы наследуемых психопатологий.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Нокаутные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Трансгенные модели в изучении генетики заболеваний нервной системы.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КЛЕТОК ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. МОНОГРАФИЯ (КНИГА) 2022, Демьяненко С.В., Дзреян В.А., Узденский А.Б., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/131466.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	НАГЛЯДНАЯ ГЕНЕТИКА (КНИГА) 2020, Эберхард Пассарг, Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/99868.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade

распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические

	средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОИММУНОЛОГИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Понимать основные принципы, механизмы и роль взаимодействия иммунной и нервной систем в норме и при патологии.
Задачи дисциплины	1.Изучить основные виды иммунных клеток, молекул и рецепторов, участвующих в нейроиммунном взаимодействии. 2.Освоить основные виды нейроиммунных заболеваний, их диагностику, лечение.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейроиммунология» Б1.В.07 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Генетика заболеваний нервной системы
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.2.** Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.2. Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций		
основные принципы нейроиммунологии	анализировать задачи в области нейроиммунологии	навыками работы с научной литературой в области ненйроиммунологии

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)

				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза.	4	22	2	4	16	
2.	Взаимосвязь аутоиммунных процессов, эндокринных нарушений и депрессии.	4	23	3	4	16	
3.	Нейрофагоцитоз.	4	23	3	4	16	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	4	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза.	Определение и особенности нейроиммуноэндокринной системы. Роль цитокинов, хемокинов, факторов роста и других медиаторов в связи между иммунной, нервной и эндокринной системами. Влияние нейроиммуноэндокринных факторов на развитие, дифференциацию, пластичность и функционирование нейронов и глиальных клеток. Нейроиммуноэндокринные механизмы адаптации к стрессу, инфекции, травме и старению.
2.	Взаимосвязь аутоиммунных процессов, эндокринных нарушений и депрессии.	Определение и классификация аутоиммунных заболеваний нервной системы. Молекулярные и клеточные механизмы аутоиммунного воспаления в центральной и периферической нервной системе. Эндокринные нарушения при аутоиммунных заболеваниях нервной системы: дисфункция щитовидной железы, сахарный диабет, аддисонова болезнь и др. Депрессия как психическое расстройство, связанное с иммунными и эндокринными факторами: патогенез, клиника, диагностика и лечение.
3.	Нейрофагоцитоз.	Определение и функции нейрофагоцитов: микроглия, астроциты, олигодендроциты, эпендимальные клетки и др. Роль нейрофагоцитоза в поддержании гомеостаза, ремоделировании синапсов, устранении отмерших клеток и тканевых остатков в нервной системе. Нарушение нейрофагоцитоза при заболеваниях нервной системы: болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, болезнь Гентингтона, рассеянный склероз, ВИЧ-ассоциированная деменция и др.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.2	Знать: основные принципы нейроиммунологии	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза. Взаимосвязь аутоиммунных процессов, эндокринных нарушений и депрессии. Нейрофагоцитоз.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать задачи в области нейроиммунологии	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза. Взаимосвязь аутоиммунных	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		процессов, эндокринных нарушений и депрессии. Нейрофагоцитоз.	
	Владеть: навыками работы с научной литературой в области ненйроиммунологии	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза. Взаимосвязь аутоиммунных процессов, эндокринных нарушений и депрессии. Нейрофагоцитоз.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Молекулярная общность нейроиммуноэндокринной регуляции гомеостаза.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Взаимосвязь аутоиммунных процессов, эндокринных нарушений и депрессии.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Нейрофагоцитоз.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ (КНИГА) 2020, Уоррен Левинсон, Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/37055.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ИММУНОЛОГИЯ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2020, Чхенкели В.А., Проспект Науки	https://www.iprbookshop.ru/80076.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от

	20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОБИОЛОГИЯ АДДИКЦИИ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Понимать причины, механизмы и последствия аддиктивных расстройств для здоровья и социального функционирования человека.
Задачи дисциплины	1. Изучение молекулярных, клеточных и системных механизмов, определяющих возникновение, поддержание и прекращение аддиктивного поведения. 2. Изучение различных типов аддиктивных расстройств и их клинических проявлений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейробиология аддикции» Б1.В.08 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология, Генетика заболеваний нервной системы
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.1** Осуществляет планирование и реализацию исследований, направленных на оценку компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.1 Осуществляет планирование и реализацию исследований, направленных на оценку компонентов нейрореабилитационных программ с учетом этапов онтогенеза и функциональных состояний		
основные принципы и цели нейрореабилитации в области нейробиологии аддикции	анализировать и сравнивать различные компоненты нейрореабилитационных программ в области нейробиологии аддикции	навыками анализа различных методических подходов к решению проблем в области нейробиологии аддикции

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. 144 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма.	5	18	2	2	14	
2.	Метаболические потребности нейронов.	5	20	3	3	14	
3.	«Зоны подкрепления» в головном мозге.	5	18	2	2	14	
4.	Различная динамика формирования зависимостей.	5	20	3	3	14	
5.	Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления.	5	20	3	3	14	
6.	Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	5	21	3	3	15	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	5	27				27
	ИТОГО		**144**	**16**	**16**	**85**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма.	Определение и характеристика аддикции как навязчивой потребности в определенной деятельности, сопровождающейся физиологическими и психологическими изменениями при нарушении привычного режима. Классификация аддикций на химические (субстанциональные) и поведенческие (несубстанциональные), примеры каждого типа. Анализ связи аддикций с базовыми потребностями организма: выживание, безопасность, принадлежность, самоуважение, самореализация.
2.	Метаболические потребности нейронов.	Особенности метаболизма нервной ткани: высокий расход кислорода и глюкозы, зависимость от кровоснабжения, накопление метаболитов. Роль нейротрансмиттеров в передаче сигналов между нейронами: классификация, синтез, высвобождение, взаимодействие с рецепторами, обратный захват, разрушение. Влияние аддиктивных веществ и поведений на метаболизм нейронов: изменение концентрации и активности нейротрансмиттеров, нарушение энергетического баланса, окислительный стресс, апоптоз.
3.	«Зоны подкрепления» в головном мозге.	Определение и методы выявления зон «самостимуляции»: области мозга, стимуляция которых вызывает у животных и человека положительные эмоции и повышает вероятность повторения действия. Анатомия и функции зон «самостимуляции»: мезолимбическая дофаминергическая система (будущее ядро, вентральный тегментальный узел, префронтальная кора), гипоталамус, амигдала и др. Роль зон «самостимуляции» в формировании аддиктивного поведения: усиление мотивации к получению вознаграждения, уменьшение чувствительности к негативным последствиям, нарушение контроля импульсов.
4.	Различная динамика формирования зависимостей.	Стадии развития аддиктивного поведения: экспериментальная, регулярная, проблемная, хроническая. Факторы, влияющие на скорость и тяжесть формирования зависимостей: индивидуальные (генетические, психологические, социальные), средовые (доступность, культурные нормы), свойства аддиктивных субстанций и действий (интенсивность, частота, длительность). Методы оценки степени зависимости: клинические критерии (DSM-5, ICD-10), психометрические шкалы (AUDIT, Fagerström, SOGS и др.).

5.	Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления.	Определение и эпидемиология алкогольной и наркотической зависимостей: распространенность, морбидность, смертность, социальные и экономические последствия. Клинические проявления алкогольной и наркотической зависимостей: интоксикация, абстиненция, токсические эффекты на различные органы и системы. Способы преодоления алкогольной и наркотической зависимостей: детоксикация, симптоматическая терапия, поддерживающая терапия, психосоциальная реабилитация, профилактика рецидивов.
6.	Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	Определение и классификация наркотических веществ по химической структуре и фармакологическому действию: опиоиды, каннабиноиды, стимуляторы и галлюциногены. Взаимодействие наркотических веществ с рецепторами нейронов: агонизм, антагонизм, модуляция, регуляция. Влияние наркотических веществ на сигнальные пути в нейронах: вторичные посредники, протеинкиназы, транскрипционные факторы, генная экспрессия.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.1	Знать: основные принципы и цели нейрореабилитации в области нейробиологии аддикции	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма. Метаболические потребности нейронов. Зоны «самостимуляции» в головном мозге. Различная динамика формирования зависимостей. Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления. Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать и сравнивать различные компоненты нейрореабилитационных программ в области нейробиологии аддикции	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма. Метаболические потребности нейронов. Зоны «самостимуляции» в головном мозге. Различная динамика формирования зависимостей. Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления. Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа различных методических подходов к решению проблем в области нейробиологии аддикции	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма. Метаболические потребности нейронов. Зоны «самостимуляции» в головном мозге. Различная динамика формирования зависимостей. Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления. Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы

п/п		
1	Понятие зависимости, виды зависимостей, их связь с потребностями организма.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2	Метаболические потребности нейронов.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3	Зоны «самостимуляции» в головном мозге.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4	Различная динамика формирования зависимостей.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5	Алкогольная, наркотическая аддикции и способы их преодоления.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6	Клеточные и молекулярные механизмы наркотической зависимости.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЛЕЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ (КНИГА) 2019, Быков М.П., Гладенин В.Ф., Дмитриева Н.Ю., Захаров К.С., Тундалева В.Г., Холодова Т.А., Шебалдов Д.А., Научная книга	https://www.iprbookshop.ru/80220.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2017, Бобрышов С.В., Тинькова Е.Л., Шеховцова Е.А., Суменко Л.В., Катилевская Ю.А., Издательство Ставропольского государственного педагогического института	https://www.iprbookshop.ru/117448.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от

	20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОН И ПАТОЛОГИИ СНА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Изучить основные типы, стадии и циклы сна, а также факторы, влияющие на качество и продолжительность сна.
Задачи дисциплины	1. Освоить современные методы и технологии измерения, мониторинга и анализа сна. 2. Изучить анатомию и биохимию сна. 3. Изучить клинические проявления, дифференциальную диагностику и лечение нарушений сна.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сон и патологии сна» Б1.В.09 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология, Восстановительные процессы и возможности организма, Генетика заболеваний нервной системы
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.2** Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.2 Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций		
основные тенденции развития науки о сне и ее приложений в различных областях жизни человека	анализировать особенности патофизиологии, клиники и диагностики различных мозговых дисфункций, связанных с нарушениями сна	навыками анализа данных ЭЭГ, полисомнографии, актографии и других инструментальных методов диагностики сна

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации экзамен

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Фазы естественного цикла сна.	4	11	2	2	7	
2.	Сновидения.	4	11	1	2	8	
3.	Апноэ.	4	10	1	2	7	
4.	Типы нарушений сна.	4	13	2	3	8	
5.	Последствия длительного отсутствия нормального сна.	4	13	2	3	8	
6.	Феномены «проигрывания» во сне.	4	12	2	2	8	
7.	Теории функционального значения сна.	4	11	2	2	7	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к экзамену)	4	27				27
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**53**	**27**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Фазы естественного цикла сна.	Понятие и сущность сна как физиологического состояния организма, характеризующегося понижением реакции на внешние раздражители и периодическими изменениями электрической активности мозга. Классификация и характеристика фаз сна: сон с медленным движением глаз (МДГ), состоящий из трех стадий (N1, N2, N3) и сон с быстрым движением глаз (БДГ). Факторы, влияющие на фазы сна: возраст, биоритмы, окружающая среда, психоэмоциональное состояние и др. Методы изучения фаз сна: электроэнцефалография (ЭЭГ), электрокардиография (ЭКГ), электроокулография (ЭОГ), электромиография (ЭМГ) и др. Примеры фаз сна: цикличность сна, продолжительность фаз, специфика фаз у разных животных и человека.
2	Сновидения.	Понятие и сущность сновидений как психических явлений, происходящих во время сна и представляющих собой отражение внутреннего мира человека. Классификация и характеристика видов сновидений: обычные, ясные, кошмары, рекуррентные, летательные, предвещающие и др. Факторы, влияющие на сновидения: фаза сна, память, воображение, желания, страхи и др. Методы изучения сновидений: самонаблюдение, дневник сновидений, интерпретация сновидений, нейровизуализация и др. Примеры сновидений: символика и значение сновидений, культурные различия в толковании сновидений, влияние сновидений на поведение и творчество.
3.	Апноэ.	Понятие и сущность апноэ как нарушения дыхания во время сна, характеризующегося прекращением или замедлением потока воздуха через верхние дыхательные пути на 10 секунд или более. Классификация и характеристика видов апноэ: обструктивное апноэ (ОА), центральное апноэ (ЦА), смешанное апноэ. Факторы, способствующие развитию апноэ: анатомические особенности верхних дыхательных путей, ожирение, курение, употребление алкоголя и др. Методы диагностики и лечения апноэ: полисомнография (ПСГ), индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ), назальная непрерывная положительная давление-терапия (НППД-терапия), хирургические методы и др. Примеры апноэ: клинические проявления апноэ, последствия апноэ для здоровья и качества жизни, профилактика апноэ.

4.	Типы нарушений сна.	Понятие и сущность нарушений сна как отклонений от нормального сна, связанных с трудностями засыпания, сна или пробуждения. Классификация и характеристика типов нарушений сна: инсомния (бессонница), гиперсомния (повышенная сонливость), парасомния (аномальные явления во время сна), нарушения циркадных ритмов (нарушения биологических часов). Факторы, вызывающие нарушения сна: психологические, физиологические, медикаментозные, экологические и др. Методы диагностики и лечения нарушений сна: анамнез, клиническое обследование, ПСГ, лабораторные исследования, психотерапия, фармакотерапия, нетрадиционные методы и др. Примеры нарушений сна: нарколепсия, синдром беспокойных ног, сомнабулизм, синдром запаздывающего фазного типа сна и др.
5.	Последствия длительного отсутствия нормального сна.	Понятие и сущность длительного отсутствия нормального сна как состояния организма, характеризующегося недостаточным количеством или качеством сна в течение продолжительного времени. Классификация и характеристика причин длительного отсутствия нормального сна: волевые (добровольное лишение сна), неволевые (непреодолимое лишение сна), патологические (вызванные заболеваниями). Факторы, определяющие последствия длительного отсутствия нормального сна: продолжительность и степень лишения сна, индивидуальная чувствительность к лишению сна, компенсаторные механизмы и др. Методы изучения последствий длительного отсутствия нормального сна: экспериментальные, клинические, эпидемиологические и др. Примеры последствий длительного отсутствия нормального сна: нарушения памяти, внимания, мышления, эмоций, иммунитета, обмена веществ, сердечно-сосудистой системы и др.
6.	Феномены «проигрывания» во сне.	Понятие и сущность феноменов «проигрывания» во сне как психических явлений, происходящих во время сна и связанных с повторением или переработкой информации, полученной во время бодрствования. Классификация и характеристика видов феноменов «проигрывания» во сне: консолидация (закрепление) памяти, реплеция (воспроизведение) памяти, реорганизация (перестройка) памяти. Факторы, влияющие на феномены «проигрывания» во сне
7.	Теории функционального значения сна.	Теории о том, зачем нужен сон и как он влияет на жизнедеятельность человека. Будут рассмотрены такие теории, как теория восстановления, теория защиты, теория экономии энергии, теория инстинкта, теория адаптации и другие. Будут обсуждаться достоинства и недостатки каждой теории, а также современные данные о механизмах и регуляции сна.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.2	Знать: основные тенденции развития науки о сне и ее приложений в различных областях жизни человека	Фазы естественного цикла сна. Сновидения. Апноэ. Типы нарушений сна. Последствия длительного отсутствия нормального сна. Феномены «проигрывания» во сне. Теории	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		функционального значения сна.	
	Уметь: анализировать особенности патофизиологии, клиники и диагностики различных мозговых дисфункций, связанных с нарушениями сна	Фазы естественного цикла сна. Сновидения. Апноэ. Типы нарушений сна. Последствия длительного отсутствия нормального сна. Феномены «проигрывания» во сне. Теории функционального значения сна.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа данных ЭЭГ, полисомнографии, актографии и других инструментальных методов диагностики сна	Фазы естественного цикла сна. Сновидения. Апноэ. Типы нарушений сна. Последствия длительного отсутствия нормального сна. Феномены «проигрывания» во сне. Теории функционального значения сна.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Фазы естественного цикла сна.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Сновидения.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Апноэ.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Типы нарушений сна.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
5.	Последствия длительного отсутствия нормального сна.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
6.	Феномены «проигрывания» во сне.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
7.	Теории функционального значения сна.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОБИОЛОГИИ. УЧЕБНИК (КНИГА) 2022, Кундупьян О.Л., Фомина А.С., Бибов М.Ю., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/129105.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ ПАТОФИЗИОЛОГИИ. В 2 ТОМАХ. Т.1 (КНИГА) 2021, Ханс Оберляйтнер, Эрих Гульбинс, Флориан Ланг, Михаэль Фромм, Бернд Факлер, Петер Йонас, Манфред Хекманн, Йозеф Дудель, Вольфганг Линке, Габриэлла Пфитцер, Франк Леманн-Хорн, Нильс Бирбаумер, Роберт Ф.	https://www.iprbookshop.ru/88977.html	По логину и паролю

	Шмидт, Вильфрид Йениг, Германн О. Хандверкер, Мартин Шмельц, Рольф-Детлеф Трееде, Ханс-Георг Шайбле, Ханс-Петер Ценнер, Ульф Эйзель, Ханс Хатт, Фридерика Верни, Штефан Шлатт, Лаборатория знаний		

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»**

	Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЯДЫ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Сформировать у студента знания о разнообразии, свойствах, механизмах действия и применении биологических ядов, а также о методах их обнаружения, нейтрализации и лечения.
Задачи дисциплины	1. Изучение истории изучения и использования биологических ядов в различных целях. 2. Изучение классификации биологических ядов по различным критериям. 3. Изучение механизмов действия биологических ядов на различные уровни организации живых систем. 4. Изучение методов нейтрализации и уничтожения биологических ядов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биологические яды» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология, Метаболизм головного мозга
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма	**ПК-4.3** Анализирует возможные причины нарушений клеточных взаимодействий и их следствия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма		
ПК-4.3 Анализирует возможные причины нарушений клеточных взаимодействий и их следствия		
основные виды и механизмы действия биологических ядов на нервную систему	анализировать особенности биологических ядов и их противоядий	навыками анализа научной литературы в области биологических ядов

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Общие сведения о биологических ядах	2	17	2	3	12	
2.	Бактериальные токсины	2	17	2	3	12	
3.	Грибные и растительные яды	2	17	2	3	12	
4.	Животные яды	2	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Общие сведения о биологических ядах	Биологические яды, примеры использования из истории и современное применение. Классификация биологических ядов (по действию, по происхождению, опасности и пр). Пути попадания в организм. Пути вывода ядов из организма.
2.	Бактериальные токсины	Яды бактерий, их разнообразие, распространённость, химические и физические свойства. Примеры: токсины стафилококка, Cl. perfringens (ботулизм), дифтерийный токсин, токсин холерного вибриона, токсин кишечной палочки.
3.	Грибные и растительные яды	Яды грибов и растений, их разнообразие, распространённость, химические и физические свойства, биотрансформация, биологические эффекты. Микотоксины - яды плесневых грибов. Трихотеценовые микотоксины. Яды высших грибов (аманитин, фаллоидин, мускарин, гиромитрин, иботеновая кислота) Вещества с галлюциногенной активностью (псилоцин, псилоцибин, мускарин и др.). Яды растений: ядовитый вех, цикута, пятнистый болиголов и борец синий, черную белену и дурман, белладонну и аконит.
4.	Животные яды	Яды животных, их разнообразие, распространённость, химические и физические свойства, биотрансформация, биологические эффекты.Примеры: яд медузы - корнеротые медузы; палитоксин - коралловые рифы; конотоксин - моллюски конус; пчелиный яд - медоносные пчёлы; титьютоксин - скорпионы; батрахотоксин - на коже лягушек древолазов; яды змей - тайпоксин.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-4. Способен применять в профессиональной деятельности знания строения и функций нервной системы в контексте адаптаций целого организма			
ПК-4.3	Знать: основные виды и механизмы действия биологических ядов на нервную систему	Общие сведения о биологических ядах. Бактериальные токсины. Грибные и растительные яды. Животные яды.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

	Уметь: анализировать особенности биологических ядов и их противоядий	Общие сведения о биологических ядах. Бактериальные токсины. Грибные и растительные яды. Животные яды.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками анализа научной литературы в области биологических ядов	Общие сведения о биологических ядах. Бактериальные токсины. Грибные и растительные яды. Животные яды.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Общие сведения о биологических ядах	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Бактериальные токсины	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Грибные и растительные яды	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Животные яды	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2019, Малеванная В.Н., Научная книга	https://www.iprbookshop.ru/366.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ОСНОВЫ НЕЙРОФАРМАКОЛОГИИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ (КНИГА) 2010, Белова Е.И., Аспект Пресс	https://www.iprbookshop.ru/56801.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10

	Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БИОМЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	1. Сформировать знания о принципах, методах и технологиях биомедицинской электроники, а также о различных аппаратах, приборах и системах, используемых в биологии и медицине для измерения, передачи, регистрации, обработки, анализа и воздействия на медико-биологическую информацию.
Задачи дисциплины	1. Изучение аппаратных методов исследований в биологии и медицине, основанных на измерении биопотенциалов, магнитных полей биологических объектов, фотометрических параметров, рентгеновских лучей, радиоизотопов и других физических величин. 2. Изучение определений медицинского аппарата, прибора, аппаратуры, специфики и классификации физических измерений в медицине, биофизических, физиологических и энергоинформационных показателей деятельности человека

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биомедицинская электроника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Клеточная нейробиология, Метаболизм головного мозга
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза	**ПК-2.2** Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-2. Способен проводить научные исследования для разработки рекомендаций по программам нейрореабилитации, необходимой при различных мозговых дисфункциях, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза		
ПК-2.2 Использует для исследований методы и техники нейрореабилитации с учетом специфики различных мозговых дисфункций		
особенности применения электронных устройств для контроля и управления за состоянием биологических объектов	анализировать основные этапы и методы планирования и проведения нейробиологических исследований с применением электронных устройств	навыками сопоставления методов и техник нейрореабилитации с применением электронных устройств

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Основные понятия и классификация медицинской электроники.	2	17	2	3	12	
2.	Аппаратные методы исследований в биологии и медицине.	2	17	2	3	12	
3.	Телеметрия в биомедицине.	2	17	2	3	12	
4.	Основы биологической и медицинской кибернетики.	2	17	2	3	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**12**	**48**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Основные понятия и классификация медицинской электроники.	Определения медицинского аппарата, прибора, аппаратуры. Специфика и классификация физических измерений в медицине. Биофизические, физиологические, и энергоинформационные показатели деятельности человека. Устройства съема, передачи и регистрации медико-биологической информации.
2.	Аппаратные методы исследований в биологии и медицине.	Аппаратные методы исследований в биологии и медицине. Методы исследований, основанные на измерении биопотенциалов, магнитных полей биологических объектов. Фотометрические методы исследований. Рентгеновские методы исследований. Радиоизотопные методы исследований. Медико-биологические аппараты - генераторы электромагнитных колебаний, импульсов. Параметры электрического импульса и их физиологическое значение. Низкочастотная и высокочастотная физиотерапевтическая электронная аппаратура.
3.	Телеметрия в биомедицине.	Телеметрия в биомедицине. Методы передачи физиологических показателей. Телеметрия внутренних органов. Радиотелеметрия. Электронные устройства телеметрии. Диагностические и терапевтические устройства интроскопии в медицине. Ультразвуковые, тепловые, рентгеновские, радиационные и др. аппараты диагностики и лечения. Меры обеспечения безопасности.
4.	Основы биологической и медицинской кибернетики.	Основы биологической и медицинской кибернетики. Микро- и наноструктурные компоненты биомедицинской электроники. Принципы построения современной электронной медицинской аппаратуры. Наноэлектроника в биомедицине. Наноэлектромеханические, нанооптикоэлектромеханические системы, применяемые в биомедицине.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать программы нейрореабилитации, рекомендуемые при возникновении различных мозговых дисфункций, в том числе с учетом особенностей различных этапов онтогенеза			
ПК-2.2	Знать: особенности применения электронных устройств для контроля и управления за состоянием биологических объектов	Основные понятия и классификация медицинской электроники. Аппаратные методы исследований в биологии и медицине. Телеметрия в биомедицине. Основы биологической и медицинской кибернетики.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать основные этапы и методы планирования и проведения нейробиологических исследований с применением электронных устройств	Основные понятия и классификация медицинской электроники. Аппаратные методы исследований в биологии и медицине. Телеметрия в биомедицине. Основы биологической и медицинской кибернетики.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками сопоставления методов и техник нейрореабилитации с применением электронных устройств	Основные понятия и классификация медицинской электроники. Аппаратные методы исследований в биологии и медицине. Телеметрия в биомедицине. Основы биологической и медицинской кибернетики.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Основные понятия и классификация медицинской электроники.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Аппаратные методы исследований в биологии и медицине.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Телеметрия в биомедицине.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Основы биологической и медицинской кибернетики.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМУ «ЭЛЕКТРОНИКА» (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 11.03.02 «ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ») (КНИГА) 2019, Сидоренко Е.Н., Махно А.С., Шлома А.В., Издательство Южного федерального университета	https://www.iprbookshop.ru/95810.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КНИГА) 2016, Андросова Т.А., Юндина Е.Е., Северо-Кавказский федеральный университет	https://www.iprbookshop.ru/66029.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»**

	Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также

практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Понимать основные причины, механизмы, клинические проявления и диагностику нейродегенеративных заболеваний, влияющих на когнитивные, моторные и другие функции мозга.
Задачи дисциплины	1. Изучить теоретические основы и эмпирические данные по биологическим, генетическим, иммунным, окислительным и другим факторам, определяющим скорость и характер нейродегенерации.. 2. Изучить физиологические и патофизиологические изменения в структуре и функции нейронов, глиальных клеток, синапсов, нейротрансмиттерных систем, нейронных сетей и центральных нервных структур при нейродегенерации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейродегенеративные заболевания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2).

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Психопатологии и их нейробиологическое основание
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.2** Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.2 Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций		
особенности развития нейродегенеративных заболеваний	анализировать основные методы и техники нейрореабилитации в области нейродегенеративных заболеваний	навыками работы с различными источниками информации по нейрореабилитации в области нейродегенеративных заболеваний

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Механизмы гибели нейронов.	4	26	3	4	19	
2.	Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях.	4	26	3	4	19	
3.	Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях.	4	26	3	4	19	
4.	Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	4	26	3	4	19	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	4	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Механизмы гибели нейронов.	Определение и классификация нейродегенеративных заболеваний по типу гибели нейронов: апоптоз, некроз, аутопагия и пироптоз. Молекулярные и клеточные факторы, индуцирующие и регулирующие различные пути гибели нейронов: окислительный стресс, воспаление, агрегация белков, митохондриальная дисфункция и эндоплазматический стресс. Методы детекции и измерения гибели нейронов in vitro и in vivo: маркеры апоптоза, некроза, аутопагии и пироптоза, флуоресцентная микроскопия, цитометрия и электрофизиология.
2.	Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях.	Определение и классификация нарушений функционирования мозга по продолжительности: кратковременные (транзиторные) и длительные (хронические). Клинические проявления нарушений функционирования мозга: когнитивные, моторные, сенсорные, эмоциональные и поведенческие расстройства. Нейрофизиологические и нейроиммунологические механизмы нарушений функционирования мозга: дисбаланс нейромедиаторов, нарушение синаптической пластичности, иммунная активация и инфильтрация и нейровоспаление.
3.	Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях.	Определение и классификация нарушений функционирования памяти по типу: амнезии (потеря памяти), гиперамнезии (усиление памяти), парамнезии (искажение памяти) и дисмнезии (нарушение доступа к памяти). Клинические проявления нарушений функционирования памяти: забывчивость, конфабуляции, ложные воспоминания, агнозии и афазии. Молекулярные и клеточные механизмы нарушений функционирования памяти: повреждение структур лимбической системы (гиппокампа, амигдалы, коры), уменьшение количества холинергических нейронов, нарушение образования и стабилизации синапсов и аккумуляция белковых включений (амилоидных бляшек, тау-фибрилл).
4.	Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	Основные принципы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний: симптоматическая терапия, модификация факторов риска, нейропротекция и нейровосстановление, паллиативная помощь. Фармакологические средства лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний: ноотропы, антидепрессанты, антипсихотики, антипаркинсонические препараты, антиоксиданты и противовоспалительные препараты. Нефармакологические средства

		лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний: когнитивная реабилитация, физическая терапия, психотерапия, социальная поддержка, хирургические методы (глубокая стимуляция мозга, трансплантация стволовых клеток).

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.2	Знать: особенности развития нейродегенеративных заболеваний	Механизмы гибели нейронов. Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях. Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях. Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать основные методы и техники нейрореабилитации в области нейродегенеративных заболеваний	Механизмы гибели нейронов. Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях. Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях. Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с различными источниками информации по нейрореабилитации в области нейродегенеративных заболеваний	Механизмы гибели нейронов. Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях. Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях. Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Механизмы гибели нейронов.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Нарушения функционирования мозга при нейродегенеративных заболеваниях.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Нарушения функционирования памяти при нейродегенеративных заболеваниях.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Способы лечения и компенсации нейродегенеративных заболеваний.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ. МОНОГРАФИЯ (КНИГА) 2017, Ревищин А.В., Московский педагогический государственный университет	https://www.iprbookshop.ru/75971.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ (КНИГА) 2013, Пономарев В.В., Фолиант	https://www.iprbookshop.ru/60923.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag

	https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/
Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины,

ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ ПАТОЛОГИИ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Формирование знаний о причинах, механизмах, клинике, диагностике и лечении цереброваскулярных заболеваний и их последствий для когнитивных функций
Задачи дисциплины	1. Изучение анатомии и физиологии сосудистой системы головного мозга. 2. Изучение клинических проявлений, дифференциальной диагностики и лечения острых и хронических нарушений мозгового кровообращения. 3. Освоение методов нейропсихологической оценки когнитивных функций у пациентов с цереброваскулярной патологией.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цереброваскулярные патологии и когнитивные функции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	Психопатологии и их нейробиологическое основание
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности	**ПК-3.2** Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности		
ПК-3.2 Осуществляет анализ закономерностей возникновения мозговых дисфункций		
особенности развития цереброваскулярных патологий	анализировать основные методы и техники нейрореабилитации в области цереброваскулярных патологий	навыками работы с различными источниками информации по нейрореабилитации в области цереброваскулярных патологий

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)

				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Система кровоснабжения головного мозга.	4	26	3	4	19	
2.	Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний.	4	26	3	4	19	
3.	Диагностика цереброваскулярных заболеваний.	4	26	3	4	19	
4.	Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	4	26	3	4	19	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)	4	4				4
	ИТОГО		**108**	**12**	**16**	**76**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Система кровоснабжения головного мозга.	Анатомия, физиология и регуляция мозгового кровотока. Основные факторы, влияющие на мозговое кровообращение и трофику нейронов.
2.	Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний.	Атеросклероз, артериальная гипертензия, диабет, курение и другие рисковые факторы. Острые и хронические нарушения мозгового кровообращения: преходящие ишемические атаки, ишемический и геморрагический инсульты, дисциркуляторная энцефалопатия, сосудистая деменция.
3.	Диагностика цереброваскулярных заболеваний.	клинические проявления, неврологический статус, лабораторные исследования, инструментальные методы (ЭКГ, ЭЭГ, УЗИ сосудов головы и шеи, МРТ, КТ, ангиография и др.).
4.	Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	Патофизиология, клиническая картина, дифференциальная диагностика с другими видами деменции. Профилактика и коррекция когнитивных нарушений: общие рекомендации по образу жизни, психотерапия, когнитивная тренировка, фармакотерапия.

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять знания нейробиологии к анализу нарушений психической деятельности			
ПК-3.2	Знать: особенности развития цереброваскулярных патологий	Система кровоснабжения головного мозга. Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний. Диагностика цереброваскулярных заболеваний. Лечение цереброваскулярных заболеваний. Когнитивные функции головного мозга. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: анализировать основные методы и техники нейрореабилитации в области цереброваскулярных патологий	Система кровоснабжения головного мозга. Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний. Диагностика цереброваскулярных заболеваний. Лечение цереброваскулярных заболеваний. Когнитивные функции	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

		головного мозга. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	
	Владеть: навыками работы с различными источниками информации по нейрореабилитации в области цереброваскулярных патологий	Система кровоснабжения головного мозга. Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний. Диагностика цереброваскулярных заболеваний. Лечение цереброваскулярных заболеваний. Когнитивные функции головного мозга. Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Система кровоснабжения головного мозга.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
2.	Патогенез и классификация цереброваскулярных заболеваний.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
3.	Диагностика цереброваскулярных заболеваний.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)
4.	Когнитивные нарушения при цереброваскулярных заболеваниях.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	МОЗГ И ПОВЕДЕНИЕ. ВВЕДЕНИЕ (КНИГА) 2023, Колб Б., Уишоу И.К., Тески Дж.К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/129439.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМИ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ОСНОВЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА И ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (КНИГА) 2014, Костоваров Д.А., Есауленко И.Э., Клименко Г.Я., Чопоров О.Н., Воронежский институт высоких технологий, Истоки	https://www.iprbookshop.ru/23358.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет

	https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/

Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

Московский Институт Психоанализа

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩАЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность	**06.04.01 Биология**
Уровень высшего образования	**Магистратура**
Форма обучения	**Очная, очно-заочная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины	Изучить особенности психической деятельности различных групп животных.
Задачи дисциплины	1. Освоить методические подходы к оценке психических процессов животных. 2. Научиться анализировать различные виды деятельности животных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая и сравнительная психология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины и практики, знания и умения, по которым необходимы как «входные» при изучении данной дисциплины	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду	**ПК-1.2** Применяет знания эволюционных принципов к анализу функционирования нервной системы и психобиологических функций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду		
ПК-1.2 Применяет знания эволюционных принципов к анализу функционирования нервной системы и психобиологических функций		
основные факторы развития психических процессов в эволюции	выбирать наиболее подходящие методические подходы к решению проблем общей и сравнительной психологии	навыками работы с научной литературой по общей и сравнительной психологии

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 академических часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)

				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем			Контроль
				Лек	ПР	СРП	
1.	Поведение индивидов	2	17	2	2	13	
2.	Психика индивидов.	2	17	2	2	13	
3.	Психика в эволюции	2	17	2	2	13	
4.	Субъективность опыта и память	2	17	2	2	13	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету)	2	4				4
	ИТОГО		**72**	**8**	**8**	**52**	**4**

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Содержание
1.	Поведение индивидов	Поведение – это форма жизнедеятельности, обеспечивающая адаптацию за счет изменения индивидом своего пространственного соотношения с объектами окружающей среды путем осуществления локомоторных и манипуляторных актов. Информация – это снятая неопределенность, мера упорядоченности материи.
2.	Психика индивидов.	Психика – это информационный процесс, упорядочивающий поведенческое взаимодействие индивида с многообразием объектов его среды обитания. Психологи выделяют три группы психических феноменов: психические процессы, психические состояния и психические свойства. В психике имеется типа психических процессов: восходящие (boRom-up) и нисходящие (top-down).
3.	Психика в эволюции	Марковский процесс – это случайный процесс, в котором любое последующее событие зависит только от актуального состояния системы. Эволюционируемость – это способность популяции или вида генерировать адаптивное генетическое разнообразие. Закономерности всех явлений, и психологических в том числе, познаются лишь в их развитии, в процессе их движения и изменения, возникновения и отмирания.
4.	Субъективность опыта и память	Субъективность – это индивидуализированное предвзятое отношение индивида к объективной реальности. Психологи выделяют два вида долговременной памяти: имплицитную (недекларативную) и эксплицитную (декларативную).

5. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе освоения дисциплины в рамках отдельных тем и разделов

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-1. Способен применять знания фундаментальных биологических принципов для понимания места человека в эволюционном ряду			
ПК-1.2	Знать: основные факторы развития психических процессов в эволюции	Поведение индивидов Психика индивидов. Психика в эволюции Субъективность опыта и память	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом
	Уметь: выбирать наиболее	Поведение индивидов	Устный опрос

	подходящие методические подходы к решению проблем общей и сравнительной психологии	Психика индивидов. Психика в эволюции Субъективность опыта и память	Письменные работы Работа с текстом
	Владеть: навыками работы с научной литературой по общей и сравнительной психологии	Поведение индивидов Психика индивидов. Психика в эволюции Субъективность опыта и память	Устный опрос Письменные работы Работа с текстом

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Поведение индивидов	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
2.	Психика индивидов.	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
3.	Психика в эволюции	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата
4.	Субъективность опыта и память	Изучение литературы по теме дисциплины, подготовка доклада (сообщения) или реферата

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	Принципы сравнительной психологии (книга) 2019, Ники Хейс, Когито-Центр	https://www.iprbookshop.ru/88365.html	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1.	Эволюционная и сравнительная психология в России. Традиции и перспективы (книга) 2013, Алексеева О.С., Антипов В.Н., Антонец В.А., Аракелов Г.Г., Арутюнова К.Р., Барабанов В.М., Бирюков С.Д., Бутовская М.Л., Водяха С.А., Гаврилов В.В., Гагарин А.В., Глебов В.В., Голибродо В.А., Головин Н.А., Горькая Ж.В., Греченко Т.Н., Дорошева Е.А., Егорова М.С., Жегалло А.В., Зорина З.А., Зорина С.В., Казаков В.В., Калугин А.Ю., Кодесс П.Б., Кожалиева Ч.Б., Козлова И.Е., Краснощекова Е.И., ... , Институт психологии РАН	https://www.iprbookshop.ru/32161.html	По логину и паролю

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень ресурсов сети Интернет	Электронно-библиотечная система IPRbooks - программный комплекс, обеспечивающий онлайн-доступ к лицензионным материалам с сайта www.iprbookshop.ru Портал образовательных ресурсов Московского института психоанализа. OpenOffice - свободный и открытый офисный пакет

	https://www.openoffice.org/ru/ Интернет-платформа телематической площадки www.webinar.ru
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно))
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp **Академия Google** Поисковая система научной информации https://scholar.google.ru **База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://www.sciencedirect.com/ **База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук http://journals.sagepub.com/ **Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области Биоэкологии и Экологии** В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов биологических наук по разным специальностям. http://www.sev-in.ru/ru/glavnag https://www.rudn.ru/education/schools-and-departments/institutions/faculty-of-ecology https://www.bio.msu.ru http://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/institut-biologii-i-himii/ **Сайт научного журнала «Экология»** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей) по Экологии https://sciencejournals.ru/journal/ekol/ **Сайт научного журнал «Экология человека»** Междисциплинарный научный журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям экологии и смежных наук. https://hum-ecol.ru/ **Сайт Государственная публичная научно-техническая библиотека России, раздел "Эколого-правовые основы охраны природы в Российской Федерации"** https://www.gpntb.ru/vystavki-v-gpntb-rossii/2019-god/113-chitatelyam/6/6007-ekologo-pravovye-osnovy-okhrany-prirody-v-rf.html **Сайт Общероссийская общественная организация по охране и защите природных ресурсов «РОССИЙСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»** https://www.ecosociety.ru **Список Российских и международных экологических организаций** http://cbs-bataysk.ru/docs/ekologia/zakon/ekoorg.htm http://www.psychology-online.net/

Описание материально-технической базы	**№ 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации**: Оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет **№ 419 Помещения для самостоятельной работы**: столы для обучающихся, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС: ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в ходе лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- сопоставьте результаты проведенной самостоятельной работы с изученным материалом на аудиторном занятии;
- подготовьте задания, которые были даны преподавателем для подготовки дома;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории.

Подготовка к промежуточной аттестации

Для успешной сдачи промежуточной аттестации необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины (модуля) в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к промежуточной аттестации студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей, а также практических инструментов работы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию:

1. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, не останавливаясь пока на тех заданиях, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия по одной строчке или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5. Думайте только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

6. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

7. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

8. При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем. Большую помощь оказывают Интернет-тренажеры.

Для подготовки к тестированию студенту необходимо подробно ознакомиться с материалами занятий и рекомендованной литературой.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины