МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Институт нейронаук и нейротехнологий

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Белоусов Всеволод Вадимович

Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.В.03.01 Биология поведения животных
для образовательной программы высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
06.04.01 Биология
направленность (профиль)
Медицинские нейротехнологии
Год набора - 2025

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва, 2025

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.В.В.03.01 Биология поведения животных (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Направленность (профиль): Медицинские нейротехнологии.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Ловать Максим Львович	кандидат биологических наук, доцент	доцент	МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра высшей нервной деятельности
2	Носов Георгий Андреевич	кандидат биологических наук	доцент	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Ивлиева Наталия Юрьевна	кандидат биологических наук	старший научный сотрудник	Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Кафедра медицинских нейротехнологий ИНН»
протокол от 15.04.2025 № 25-9

Зав. кафедрой
Синкин Михаил Владимирович
Доктор медицинских наук,
доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

«Института нейронаук и нейротехнологий »
протокол от 22.04.2025 № 1

Директор
Белоусов Всеволод Вадимович
Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по специальности 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 934 рук (Далее – ФГОС ВО).
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о методологии, задачах, методах, базовых понятиях и основных концепциях нейробиологии поведения, овладение базовыми методами и методиками исследования поведенческих реакций, а также подготовка обучающихся к реализации исследовательской деятельности.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Освоение определений, понятий и терминологии в рамках курса «Этология», о вкладе нейронов, медиаторных систем, различных областей мозга в деятельность органов чувств и распознавание сенсорных образов; формирование кратковременной и долговременной памяти; функционирование и взаимную конкуренцию центров биологических потребностей; организацию двигательных актов разной степени сложности.
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.
- Формирование и развитие умений и навыков для решения экспериментальных задач, требующих глубокое и детальное понимание нейрофизиологических детерминант в психофизиологических процессах и поведенческих реакциях организма.
- Формирование опыта практической деятельности по самостоятельному решению экспериментальных задач, требующих глубокое и детальное понимание нейрофизиологических детерминант в психофизиологических процессах и поведенческих реакциях организма; применению основных методов исследования поведенческих реакций.
- Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о предмете, задачах этологии, о нейрофизиологических механизмах, лежащих в основе поведенческих реакций организма.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология поведения животных» изучается в 3 семестре(ах) и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока Б.1 «Дисциплины». Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Эволюционная нейроанатомия.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Клиническая неврология, нейрофизиология, нейрореабилитация.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

3 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ПК-4 Использование полученных знаний для решения практических, функциональных и трансляционных задач в современной нейробиологии	
ПК-4.ИД1 Использует современные методы исследования нейробиологических механизмов поведения на различных структурных уровнях организма (от организменного до молекулярного)	**Знать:** Различия и взаимосвязь между типами поведения животного и устройством его нервной системы; Влияние изменяющейся среды обитания на реорганизацию центральной нервной системы.
	Уметь: Объяснять взаимосвязь между поведением животного и устройством его нервной системы; Предсказывать особенности поведения животного исходя из строения его нервной системы; Предсказывать изменения поведения животного при повреждении различных структур нервной системы.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Описания взаимосвязи между поведением животного и устройством его нервной системы.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.ИД2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	**Знать:** Принципы терапии заболеваний, связанных с нарушением взаимодействия нервной и иммунной систем организма.
	Уметь: Формулировать цели и задачи исследования, выбирать оптимальные пути и методы для их достижения в области нейроиммунологии.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Оценки новизны и актуальности планируемых и идущих разработок, их патентоспособность.

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		46	46
Семинарское занятие (СЗ)		30	30
Лекционное занятие (ЛЗ)		16	16
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		48	48
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		48	48
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)*		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	96	96
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	3.00	3.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

3 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Этология			
1	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 1. Философские и методологические проблемы изучения поведения.	Бихевиоризм и теория среды. Сходства и различия бихевиоризма и инстинктивизма.
2	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 2. Теоретические основания биоэтики.	Проблемное поле биоэтики. Международные документы по регулированию биомедицинских исследований. Этические комитеты: статус, механизмы создания, функции и задачи. Этические нормы использования животных в биомедицинских исследованиях.
3	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 3. Модельные объекты в биологии.	Физиологические и анатомические основания использования организма в качестве модельного объекта. Основные модельные объекты в биологических исследованиях. Особенности содержания животных, применяемых в биомедицинских исследованиях.
4	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 4. Определение поведения.	Основные формы поведения животных. Поведенческие паттерны.
5	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 5. Взаимосвязь эволюции и поведения.	Наследственность и изменчивость. Естественный отбор.
6	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 6. Нейрофизиологические основы поведения.	Общие принципы работы сенсорных систем.Сенсорные механизмы и восприятие. Фильтрация стимулов различной природы.Гуморальная регуляция поведения. Биологические ритмы.
7	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 7. Мотивация и сознание.	Модели мотивации. Целенаправленность, преднамеренность и сознательность. Когнитивная экология и адаптация.
8	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 8. Генетические основы поведения.	Генетическая детерминированность поведения. Геномный импринтинг. Нестабильность развития, её генетические причины и влияние на поведение.
9	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 9. Взросление и обучение.	Влияние окружающей среды на формирование поведенческих реакций. Привыкание, сенсибилизация. Ассоциативное, латентное и инсайтное обучение. Импринтинг.
10	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 10. Поведение животных при выборе местообитания и миграции.	Выбор местообитания. Взаимосвязь репродуктивного успеха с выбором местообитания. Теория оптимальности. Ориентация в пространстве и навигация.
11	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 11. Модель «хищник-жертва».	Теория оптимального добывания пищи. Поведение, направленное на защиту от хищников.
12	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 12. Социальное поведение.	Групповое поведение. Социальная организация внутри группы. Территориальность. Кооперация.
13	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 13. Спаривание и забота о потомстве.	Системы спаривания. Выбор партнёра. Родительское поведение.
14	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 14. Коммуникация	Природа сигналов. Сигналы и заложенная в них информация. Коммуникации и интеллект.
15	УК-2.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 15. Культура поведения человека.	Естественный отбор и поведение человека. Кооперация в обществе и формирование коалиций.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОП
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр						
Раздел 1. Этология						
Тема 1. Философские и методологические проблемы изучения поведения.						
1	ЛЗ	Бихевиоризм и теория среды. Сходства и различия бихевиоризма и инстинктивизма.	2	Д	1	
2	СЗ	Бихевиоризм и теория среды.	2	Т	1	1
Тема 2. Теоретические основания биоэтики.						
3	ЛЗ	Проблемное поле биоэтики.	2	Д	1	
4	СЗ	Международные документы по регулированию биомедицинских исследований. Этические комитеты: статус, механизмы создания, функции и задачи.	2	Т	1	1
5	ЛЗ	Этические нормы использования животных в биомедицинских исследованиях.	2	Д	1	
6	СЗ	Этические нормы использования животных в биомедицинских исследованиях.	2	Т	1	1
Тема 3. Модельные объекты в биологии.						
7	ЛЗ	Физиологические и анатомические основания использования организма в качестве модельного объекта. Основные модельные объекты в биологических исследованиях.	2	Д	1	
8	СЗ	Физиологические и анатомические основания использования организма в качестве модельного объекта. Основные модельные объекты в биологических исследованиях.	1	Т	1	1
9	ЛЗ	Особенности содержания животных, применяемых в биомедицинских исследованиях.	2	Д	1	
Тема 4. Определение поведения.						
10	ЛЗ	Основные формы поведения животных.	2	Д	1	
11	СЗ	Поведенческие паттерны.	1	Т	1	1
Тема 5. Взаимосвязь эволюции и поведения.						
12	ЛЗ	Наследственность и изменчивость. Естественный отбор.	2	Д	1	
13	СЗ	Наследственность и изменчивость. Естественный отбор.	2	Т	1	1
Тема 6. Нейрофизиологические основы поведения.						
14	ЛЗ	Общие принципы работы сенсорных систем. Сенсорные механизмы и восприятие. Фильтрация стимулов различной природы.	2	Д	1	
15	СЗ	Общие принципы работы сенсорных систем. Сенсорные механизмы и восприятие. Фильтрация стимулов различной природы.	2	Т	1	1
16	СЗ	Гуморальная регуляция поведения.	2	Т	1	1
17	СЗ	Биологические ритмы	2	Т	1	1
Тема 7. Мотивация и сознание.						
18	СЗ	Модели мотивации. Целенаправленность, преднамеренность и сознательность. Когнитивная экология и адаптация.	2	Т	1	1
Тема 8. Генетические основы поведения.						
19	СЗ	Генетическая детерминированность поведения.	2	Т	1	1
20	СЗ	Геномный импринтинг. Нестабильность развития, её генетические причины и влияние на поведение.	2	Т	1	1
Тема 9. Взросление и обучение.						
21	СЗ	Влияние окружающей среды на формирование поведенческих реакций.	1	Т	1	1

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОП
1	2	3	4	5	6	7
Тема 10. Поведение животных при выборе местообитания и миграции.						
22	СЗ	Выбор местообитания. Взаимосвязь репродуктивного успеха с выбором местообитания. Теория оптимальности.	2	Т	1	1
Тема 11. Модель «хищник-жертва».						
23	СЗ	Теория оптимального добывания пищи. Поведение, направленное на защиту от хищников.	1	Т	1	1
Тема 12. Социальное поведение.						
24	СЗ	Природа сигналов. Сигналы и заложенная в них информация. Коммуникации и интеллект.	1	Т	1	1
Тема 13. Спаривание и забота о потомстве.						
25	СЗ	Системы спаривания. Выбор партнёра. Родительское поведение.	1	Т	1	1
Тема 14. Коммуникация						
26	СЗ	Природа сигналов. Сигналы и заложенная в них информация. Коммуникации и интеллект.	1	Т	1	1
Тема 15. Культура поведения человека.						
27	СЗ	Естественный отбор и поведение человека. Кооперация в обществе и формирование коалиций.	1	Т	1	1
		Всего в семестре	46		27	19
28	З	Промежуточная аттестация	2	ПА		
		Всего по дисциплине	46		27	19

(*, **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос письменный	Опрос письменный	ОП		+	

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине
Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
3 семестр	Зачет	Решение практической (ситуационной) задачи

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Зачет	Зачет	З

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

3 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«зачтено»	Соблюдение хотя бы одного из условий: 1) Тестовый контроль должен быть написан не менее чем на 70 %; 2) При устном ответе студент демонстрирует освоение материала не ниже следующих требований: - частично выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении, требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - дает не полный, недостаточно аргументированный ответ; - делает правильные обобщения и выводы по отдельным вопросам; - допускает ошибки при воспроизведении знаний; - на дополнительные ответы по программному материалу отвечает с трудом; - умеет применять полученные знания при решении практических (ситуационных) задач, но допускает незначительные ошибки; Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«не зачтено»	Соблюдение двух условий: 1) Тестовый контроль написан менее чем на 70 %; 2) Студент: - не выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или слабо использует научную терминологию); - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы; - не отвечает на дополнительные вопросы; - не умеет применять теоретические знания при решении практических (ситуационных) задач; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

3 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Семинарское занятие	СЗ	Опрос письменный	ОП	19	1007	В	Т	53	36	18
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1007					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

3 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

3 семестр

Перечень контрольных нормативов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Зачет проходит в формате устных докладов на выбранную тему. Билеты не предусмотрены.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

Внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
Ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
Внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции в лекционной тетради;
Записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа

Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
Подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
Выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
Подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Другое

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:
Работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;
Подготовки тематических сообщений и выступлений;
Выполнения письменных контрольных работ.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Поведение животных: психобиология, этология и эволюция, Мак-Фарленд Д., 1988	Этология	5	

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных,необходимых для освоения дисциплины отсутствует.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
11. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
12. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
13. Платформа «Kinescope» - лицензия до 11.03.2027 г.
14. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
15. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
16. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Электронная информационно-образовательная среда РНИМУ им. Н. И. Пирогова
18. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Экран для проектора , Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду , Проектор мультимедийный
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.