

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

Арзамасский филиал

Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Физиология высшей нервной деятельности

Уровень высшего образования
специалитет

Направление подготовки / специальность
44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения

специализация
Психолого-педагогическая профилактика девиантного поведения
несовершеннолетних

Форма обучения
очная

Год начала подготовки 2022
Арзамас
2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 «Физиология ВНД» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана ОПОП направления подготовки 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения, профиль Психолого-педагогическая профилактика девиантного поведения несовершеннолетних. Дисциплина обязательна для освоения студентами очной формы обучения во 2 семестре.

По итогам изучения дисциплины студенты сдают зачет.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Цель дисциплины – формирование и развитие компетенций применения знаний физиологии высшей нервной деятельности для организации профессиональной деятельности в сфере психологии и педагогики.

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИУК-8.1. Знает основы организации профессиональной деятельности в повседневных условиях и при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций	<i>Знать</i> -основы организации профессиональной деятельности в повседневных условиях и при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;	- устный опрос, - тестирование
	ИУК-8.2. Умеет выявлять безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	<i>Уметь</i> - выявлять безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях;	- контрольные задания; - тестирование; - реферат
	ИУК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<i>Владеть</i> - навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	Тестирование Устный опрос Контрольные задания Зачет

Зачет	1								1				
ИТОГО	72		18		18				1				35

Тема 1. История и методы исследования высшей нервной деятельности. Врождённые формы деятельности организма. Приобретённые формы поведения (научение).

Развитие концепции рефлекса. Нервизм и нервный центр. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования ВНД.

Тема 2. Аналитико-синтетическая деятельность мозга.

Общие положения аналитико-синтетической деятельности мозга. Этапы процесса анализа и синтеза. Структурно-функциональная характеристика коры больших полушарий.

Тема 3. Память: общая характеристика, виды памяти.

Общая характеристика памяти. Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур в формировании памяти.

Тема 4. Основные типы ВНД животных и человека. Типологические варианты личности детей. Основные положения по формированию типа ВНД и темперамента индивидуальности.

Основные типы ВНД человека и животных. Типологические варианты личности детей.

Тема 5. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе. Роль генотипа и среды в формировании личности.

Роль генома в пластических изменениях нервной ткани. Роль генотипа и среды в формировании личности.

Тема 6. Потребности, мотивации, эмоции.

Физиологические процессы, происходящие при формировании потребностей, мотиваций и эмоций.

Тема 7. Виды психической деятельности. Электрофизиологические корреляты психической деятельности.

Виды психической деятельности. Электрофизиологические корреляты психической деятельности. Особенности психической деятельности человека.

Тема 8. Особенности психической деятельности человека.

Деятельность и мышление человека. Вторая сигнальная система. Развитие речи в онтогенезе. Латерализация функций. Социально-детерминированное сознание. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга.

Тема 9. Понятие и нейроанатомия функционального состояния организма. Гипноз. Бодрствование и сон. Сновидения.

Понятие и нейроанатомия функционального состояния организма. Бодрствование и сон. Сновидения. Оценка глубины сна, значение сна. Гипноз.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Самостоятельная работа студентов состоит в проработке теоретического материала, в самоподготовке к практическим занятиям; подготовке учебно-исследовательских реферативных работ. К самостоятельной работе студентов относится подготовка к зачету.

Формы самостоятельной работы

1. Изучение программного материала по учебникам, учебным и методическим пособиям, другим источникам.
2. Выполнение практических контрольных заданий.
3. Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками, тестовыми системами.
4. Работа со средствами телекоммуникации, в том числе электронной почтой, Интернетом и т.д.
5. Использование электронных библиотек, распределенных и централизованных издательских систем.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Физиология высшей нервной деятельности», созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9871>

Рекомендации для работы с основной и дополнительной литературой

Работа с литературой должна сопровождаться записями в формах (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, важные издания по курсу, вышедшие в свет после публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Подготовка к занятиям семинарского типа – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

На занятиях будут разбираться заранее подготовленные доклады и рефераты и проходить их обсуждение. В рамках самостоятельной работы по подготовке к семинару, следует заранее ознакомиться с содержанием порученных Вам рецензируемых работ.

Подготовка к опросу, проводимому в рамках практического занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов, запоминания формул и алгоритмов.

На практических занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

Подготовка к семинарским (практическим) занятиям включает в себя:

- обязательное ознакомление с планом практического занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной позиции по каждому вопросу плана практического занятия;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала практической работы.

Выступление на практических занятиях должно удовлетворять следующим требованиям: в выступлении излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины

Написание реферата

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы,

охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Подготовка к контрольным работам

Контрольные работы являются одним из обязательных видов самостоятельной работы студентов. Целью контрольных работ является выработка умений и навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Методические рекомендации

1. Внимательно прочитайте материал по конспектам, составленным на учебных занятиях.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Если вопрос вынесен на самостоятельное изучение, постарайтесь разобраться с непонятным, в частности, с новыми терминами.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, предложенные в методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

При выставлении промежуточной аттестации учитывается защита реферата с демонстрацией мультимедийной презентацией.

Зачет проводится в традиционной форме (ответ на вопросы преподавателя, контрольная работа, тестирование).

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неувоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета включает в себя:

- • просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету;
- • подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- • использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- • консультирование у преподавателя.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

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

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

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п. 2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ВО ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено		зачтено	
Знания	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
Умения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Навыки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
---------------	--	---	--	---

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки тестирования

«отлично» – 80-100% правильных ответов;

«хорошо» – 60-79% правильных ответов;

«удовлетворительно» – 40-59% правильных ответов;

«неудовлетворительно» – менее 50% правильных ответов.

Критерии оценки выполнения контрольных заданий по теоретическим основам дисциплины

«отлично» – выполненные контрольные задания содержательно полностью соответствуют поставленным вопросам. Приведенная информация проанализирована, переработана, рассмотрены и приведены различные точки зрения специалистов по данным вопросам, возможно, приведены практические примеры собственного опыта занятий физическими упражнениями. Оформление задания полностью соответствует требуемому шаблону.

«хорошо» – выполненные контрольные задания содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация верная, но она студентом заимствована из источника без проведения анализа содержания. Оформление задания полностью соответствует требуемому шаблону.

«удовлетворительно» – выполненные контрольные задания в целом содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с ошибками. Оформление задания в целом соответствует требуемому шаблону.

«неудовлетворительно» – выполненные контрольные задания содержательно не соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с ошибками. Оформление задания не соответствует требуемому шаблону.

Критерии устного ответа студента при опросе на занятии

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружилось существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и для контроля сформированности компетенции

**Контрольные вопросы (вопросы к зачету)
для оценки сформированности компетенций УК-8**

	Вопрос	Код компетенции
1.	Развитие концепции рефлекса. Нервизм и нервный центр.	УК-8
1.	Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования ВНД.	УК-8
2.	Аналитико-синтетическая деятельность мозга.	УК-8
3.	Врождённые формы деятельности организма.	УК-8
4.	Приобретённые формы поведения (научение).	УК-8
5.	Характеристика и классификация условных рефлексов. Пластичность нервной ткани.	УК-8
6.	Стадии и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.	УК-8
7.	Формы научения. Общая характеристика памяти.	УК-8
8.	Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур в формировании памяти.	УК-8
9.	Основные типы ВНД человека и животных. Типологические варианты личности детей.	УК-8
10.	Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе.	УК-8
11.	Роль генома в пластических изменениях нервной ткани.	УК-8
12.	Роль генотипа и среды в формировании личности.	УК-8
13.	Физиологические процессы, происходящие при формировании потребностей, мотиваций и эмоций.	УК-8
14.	Виды психической деятельности человека. Электрофизиологические корреляты психической деятельности.	УК-8
15.	Особенности психической деятельности человека. Деятельность и мышление человека.	УК-8
16.	Вторая сигнальная система. Развитие речи в онтогенезе. Латерализация функций.	УК-8
17.	Социально-детерминированное сознание. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга.	УК-8
18.	Понятие и нейроанатомия функционального состояния организма. Бодрствование и сон.	УК-8
19.	Сновидения. Оценка глубины сна, значение сна. Гипноз.	УК-8
20.	Уровни интегративной деятельности мозга.	УК-8
21.	Концептуальная рефлекторная дуга.	УК-8
22.	Функциональная система поведенческого акта.	УК-8
23.	Основные структуры мозга, обеспечивающие формирование поведенческого акта.	УК-8
24.	Активность нейронов и поведение. Механизмы управления движением.	УК-8

Типовые тестовые задания

для оценки сформированности компетенции УК-8

1. Какая из перечисленных характеристик не соответствует инстинктивной форме поведения?

- а) закреплены наследственно;
- б) не требуют предварительной выучки;
- в) приспособлено к условиям жизни индивидуума;
- г) соответствуют телесной организации животного;
- д) выполняются одинаково у всех представителей вида.

1. Какая из перечисленных характеристик не соответствует условнорефлекторной форме поведения?

- а) приобретается в процессе индивидуальной жизни;
- б) требует предварительной выучки;
- в) хотя и допускает строение органов, но не обусловлено им;
- г) выполняется различно у особей вида, на основании предварительного опыта;
- д) приспособлено к естественным условиям жизни целого вида.

2. Что такое инстинкт?

а) это сложная форма поведения, свойственная индивиду и возникающая при действии внешних или внутренних раздражителей на фоне высокой возбудимости нервных центров, контролирующих данное поведение;

б) это сложная форма поведения, свойственная данному виду, возникающая в ответ на внешние или внутренние раздражители и протекающая на фоне высокой возбудимости нервных центров, ответственных за выполнение этих функций;

в) это врожденная реакция на внешние или внутренние раздражители, протекающая на фоне высокой возбудимости нервных центров и направленная на самосохранение конкретной особи данного вида.

4. Способны ли инстинкты угасать в процессе индивидуального развития, заменяясь другими инстинктами?

- а) да;
- б) нет.

5. Какова биологическая роль безусловных рефлексов?

- а) позволяют без всякого научения быстро реагировать на внешние или внутренние раздражители;
- б) на их основе образуются условные рефлексы;
- в) направлены на самосохранение вида.

6. Что называют аппетентным поведением?

- а) неспецифические типичные для конкретной особи формы поведения, отличающие ее от особей своего вида;
- б) неспецифические типичные для данного вида формы поведения;
- в) ориентировочная реакция на внешние или внутренние стимулы.

7. По Крегу все поведение животных складывается из аппетентного поведения, обладающего пластичностью и консервативным завершающим актом (является собственно инстинктом). В этом смысле понятия «инстинктивное поведение» и «инстинктивное движение» являются синонимами или несут разное смысловое значение?

- а) синонимы;
- б) различны.

7. Такие факторы, как изменение длины дня, влияние повышенного уровня половых гормонов и др. у самца колюшки стимулируют высший центр инстинкта размножения, что проявляется в поисках условий для постройки гнезда. При этом, сама постройка гнезда может осуществляться только в подходящих условиях среды, т.е. эта часть поведения может протекать различно в зависимости от обстоятельств. Постройка гнезда заканчивается спариванием. Что в данном примере называют аппетентным поведением?

- а) постройку гнезда;
- б) спаривание;
- в) поиск условий для постройки гнезда.

8. В чем состоит принцип иерархической теории Тинбергена?

а) инстинкты представляют собой цепь врожденных реакций, в которых окончание предыдущей реакции является началом для включения другой, что обеспечивает строгую последовательность двигательной активности животного;

б) инстинктивное поведение обеспечивается активацией определенного центра в головном мозге, ответственного за данное поведение, который является доминантным, что обеспечивает проявление определенной двигательной активности животного;

в) инстинктивное поведение представляют собой активацию нервных центров в головном мозге, ответственных за данное поведение, активирующихся одновременно и обеспечивающих проявление определенной двигательной активности животного.

Примерные задания к устному опросу для оценки сформированности компетенции «УК-8»

1. Методы исследования высшей нервной деятельности у человека и животных
2. Механизмы образования уловного рефлекса
3. Процессы торможения в коре головного мозга.
4. Рефлекторная теория деятельности нервной системы.
5. Основные положения теории функциональных систем
6. Основы теории системогенеза по Анохину.
7. Инстинкты и их роль в процессе жизнедеятельности.
8. Свойства корковых процессов возбуждения и торможения.
9. Доминанта и ее значимость в условно-рефлекторной деятельности.
10. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга.
11. Понятие о сигнальных системах. Специфические особенности ВНД человека
12. Типы высшей нервной деятельности
13. Темперамент и его типологические особенности
14. Методы нейрофизиологических исследований.
15. Энграммы: история открытий, состояние проблемы.

Примерные контрольные задания по теоретическим основам дисциплины

для оценки сформированности компетенции «УК-8»

Вариант 1. Биологические мембраны, их роль в процессах возбуждения

1. Современные представления о структуре мембран.
2. Перенос веществ через мембрану. Активный и пассивный транспорт ионов.
3. Принципы работы мембранных насосов.
4. Роль биологических мембран в передаче и проведении возбуждения.

Вариант 2. Механизмы возникновения и поддержания потенциала покоя и потенциала действия

1. Биологическое значение мембранного потенциала (МП) в живых клетках. Методы измерения и регистрации мембранного потенциала.
2. Ионы, участвующие в поддержании МП в мышечных, нервных клетках, соотношение их концентраций.
3. Биологическое значение потенциала действия (ПД) в жизнедеятельности организма.
4. Последовательность событий механизма возникновения ПД.
5. Изобразите на потенциально-временной оси кривую ПД, обозначьте компоненты, составляющие ПД.

Вариант 3. Возбудимость ткани. Возникновение, развитие и распространение возбуждения

1. Свойства возбудимых тканей.
2. Определения возбуждения, возбудимости.
3. Изменение возбудимости в различные фазы одиночного цикла возбуждения.
4. Электрофизиологическая характеристика деполяризации, потенциала действия.
5. Характеристика реполяризации, гиперполяризации, отрицательный и положительный

Вариант 4. Основы физиологии нервной системы

1. Основные структуры нервной ткани. Нейрон. Нейроглия.
2. Классификация нейронов по их строению и функции.
3. Физиология нейрона. Проведение возбуждения по нейрону.
4. Синаптическая передача нервного импульса.

Вариант 5. Свойства нервных центров

1. Понятие нервный центр.
2. Функции нервных центров.
3. Свойства нервных центров.
4. Проведение возбуждения при моносинаптической и полисинаптической передаче возбуждения.
5. Торможение в нервных центрах.

Вариант 6. Рефлекторная деятельность мозга

1. Формирование исторических представлений о рефлексе. Сущность рефлекса.
2. Отличительные особенности безусловных рефлексов, их многоуровневая организация.
3. Классификация безусловных рефлексов.
4. Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов.
5. Ориентировочный рефлекс («что такое»), его биологическое значение, возрастные особенности.
6. Безусловнорефлекторная регуляция функций организма.
7. Безусловные рефлексы новорожденного, их контролирующие отделы мозга.
8. Изобразите схему дуги безусловного рефлекса.

Вариант 7. Физиология спинного мозга

1. Морфофункциональная организация спинного мозга.
2. Особенности нейронной организации спинного мозга. Функции нейронов спинного мозга.
3. Проводящие пути спинного мозга.

4. Рефлексы спинного мозга.

Вариант 8. Физиология ствола мозга.

1. Функциональная организация продолговатого мозга.
2. Сенсорные, проводниковые, рефлекторные функции продолговатого мозга.
3. Проводящие функции моста.
4. Морфофункциональная организация и функции среднего мозга.
5. Ретикулярная формация ствола мозга.
6. Структура промежуточного мозга.
7. Функции таламуса.
8. Функции гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.
9. Структурная организация и функции мозжечка.

Вариант 9. Гипоталамус как интегративный и организационный центр вегетативных функций организма

1. Строение гипоталамуса, афферентные пути.
2. Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций. Вегетативные реакции, при которых проявляется активизация гипоталамусом симпатической нервной системы.
3. Роль гипоталамуса в регуляции обменных процессов.
4. Терморегуляционная функция гипоталамуса.
5. Регуляция гипоталамусом деятельности желудочно-кишечного тракта.
6. Роль гипоталамуса в регуляции кровообращения.
7. Участием гипоталамуса в регуляции функций половых органов.
8. Участие гипоталамуса в регуляции поведенческих реакций.
9. Гипоталамо-гипофизарная система.
10. Роль коры больших головного мозга в регуляции функций гипоталамуса, значение корково-подкоркового единства в регуляции всех функций организма.

Примерная тематика учебно-исследовательских реферативных работ

для оценки сформированности компетенции УК-8

1. Типологические варианты личности детей.
2. Темперамент и индивидуальность
3. Электрофизиологические корреляты психической деятельности.
4. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в организме.
5. Гипноз. Его применение в медицине.
6. Стресс. Роль Ганса Селье в изучении стресса.
7. Заболевания и отклонения в работе анализаторов.
8. Определение поля зрения.
9. Определение остроты зрения.
10. Исследование костной и воздушной проводимости звука.
11. Эстезиометрия кожи.
12. Определение порогов вкусовой чувствительности (густометрия).
13. Термоэстезиометрия кожи.
14. Изучение состояния вестибулярного анализатора с помощью функциональных проб у человека.
15. Определение порогов различения.

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

а) основная литература:

1. *Богданов, А. В.* Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных

форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/476134>

2. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09793-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/451329>

3. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1. Нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 393 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8578-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/469765>

4. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 2. Кровь, иммунитет, гормоны, репродукция, кровообращение : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8760-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/451020>

5. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 3. Мышцы, дыхание, выделение, пищеварение, питание : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9077-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/469847>

б) дополнительная литература:

1. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 1 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 506 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02771-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/453665>

2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/469118>

3. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471200>

4. Павлов, И. П. Физиология. Избранные труды / И. П. Павлов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12704-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/471072>

5. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология сенсорных систем : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/476603>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/>

Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/>

«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ: <http://www.vovr.ru/>

«Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран);

Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Физиологии высшей нервной деятельности** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) специалитета по специальности 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (приказ ОС ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):

к.б.н., доцент

Сабурцев С.А.

Рецензент (ы):

к.б.н., доцент

Сабурцев А.И.

Кафедра биологии, географии и химии

зав. кафедрой

д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Председатель МК

психолого-педагогического факультета

Ст. преподаватель

Сатистова Е.Е.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

П.7. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

библиотекой

Федосеева Т.А.