

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Факультет социальных наук

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Working programme of the discipline

Hardware for diagnosing human conditions

Higher education level

Master degree

Area of study / speciality

37.04.01 - Psychology

Focus /specialization of the study programme

Cyberpsychology

Mode of study

full-time

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2024

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.13 Аппаратные средства диагностики состояний человека относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-4.1: Способен проводить психологическую оценку состояний человека, его психологических возможностей	<p>ПК-4.1.1: Знает теоретические основы и методы психологической оценки состояний человека и его психологических возможностей.</p> <p>ПК-4.1.2: Умеет применять методы психологической оценки состояний человека и (или) его психологических возможностей.</p> <p>ПК-4.1.3: Владеет методами и средствами психологической оценки состояний человека и (или) его психологических возможностей.</p>	<p>ПК-4.1.1:</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы применения метода электрокардиографии и ритмографии в психологической оценке состояний человека. 2. Теоретические основы применения метода электроэнцефалографии в психологической оценке состояний человека. 3. Теоретические основы применения метода айтрекинга в психологической оценке состояний человека. <p>ПК-4.1.2:</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять метод электрокардиографии и ритмографии в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 2. Применять метод электроэнцефалографии в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 3. Применять метод айтрекинга в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 	Кейс-задание	<p>Зачёт:</p> <p>Тест</p>

		<p>ПК-4.1.3: Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методом электрокардиографии и ритмографии в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 2. Методом электроэнцефалографии в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 3. Методом айтрекинга в психологической оценке состояний человека и его возможностей. 		
<p>ПК-4.2: Способен проводить диагностику среды человека с оценкой угроз его психологической безопасности и (или) здоровью</p>	<p>ПК-4.2.1: Знает основные методы и средства психологической диагностики среды, критерии её безопасности и психологического комфорта. ПК-4.2.2: Умеет проводить психологическую диагностику среды и оценивать действие её факторов на человека. ПК-4.2.3: Владеет способами анализа влияния факторов внешней среды на человека.</p>	<p>ПК-4.2.1: Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод электрокардиографии и ритмографии для психологической диагностики среды. 2. Метод электроэнцефалографии для психологической диагностики среды. 3. Метод айтрекинга для психологической диагностики среды. <p>ПК-4.2.2: Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить психологическую оценку среды с применением метода электрокардиографии и ритмографии. 2. Проводить психологическую оценку среды с применением метода электроэнцефалографии. 3. Проводить психологическую оценку среды с применением метода айтрекинга. <p>ПК-4.2.3: Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способами анализа данных электрокардиографии и ритмографии для 	<p>Кейс-задание</p>	<p>Зачёт: Тест</p>

		<p>психологической оценки влияния среды на человека.</p> <p>2. Способами анализа данных электроэнцефалографии для психологической оценки влияния среды на человека.</p> <p>3. Способами анализа данных айтрекинга для психологической оценки влияния среды на человека.</p>		
<p>ДПК-4.3: Способен использовать современные информационные технологии в психологической работе</p>	<p>ДПК-4.3.1: Знает назначение и принципы работы ключевых информационных технологий и компьютерных программ, используемых в психологических исследованиях.</p> <p>ДПК-4.3.2: Умеет применять в практике психологических исследований современные информационные технологии.</p> <p>ДПК-4.3.3: Владеет ключевыми компьютерными программами, используемыми в психологических исследованиях.</p>	<p>ДПК-4.3.1:</p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и принципы работы электрокардиографии и ритмографии. 2. Назначение и принципы работы электроэнцефалографии. 3. Назначение и принципы работы айтрекинга. <p>ДПК-4.3.2:</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять в практике психологических исследований метод электрокардиографии и ритмографии. 2. Применять в практике психологических исследований метод электроэнцефалографии. 3. Применять в практике психологических исследований метод айтрекинга. <p>ДПК-4.3.3:</p> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методом электрокардиографии и ритмографии для применения в психологических исследованиях. 2. Методом электроэнцефалографии для применения в психологических исследованиях. 3. Методом айтрекинга для применения в психологических исследованиях. 	<p>Кейс-задание</p>	<p>Зачёт: Тест</p>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	1
самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	
Тема 1. Электрокардиография. Общее понятие об ЭКГ. Способы измерения ЭКГ. Лабораторная работа.	20		8	8	12
Тема 2. Ритмография. RR-интервалы как важный показатель для оценки состояния человека. Ритмограмма. Спектральный анализ. Хаос-грамма. Стресс-эпизоды в ритмограмме. Лабораторная работа.	17		8	8	9
Тема 3. Электроэнцефалография. Общее понятие об ЭЭГ. Способы измерения ЭЭГ. Лабораторная работа.	17		8	8	9
Тема 4. Айтрекинг. Общее понятие об айтрекинге. Способы детекции движений глаз. Лабораторная работа.	17		8	8	9
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	0	32	33	39

Contents of sections and topics of the discipline

Тема 1. Электрокардиография. Общее понятие об ЭКГ. Способы измерения ЭКГ. Лабораторная работа.
Тема 2. Ритмография. RR-интервалы как важный показатель для оценки состояния человека.
Ритмограмма. Спектральный анализ. Хаос-грамма. Стресс-эпизоды в ритмограмме. Лабораторная работа.
Тема 3. Электроэнцефалография. Общее понятие об ЭЭГ. Способы измерения ЭЭГ. Лабораторная работа.
Тема 4. Айтрекинг. Общее понятие об айтрекинге. Способы детекции движений глаз. Лабораторная работа.

Topic 1. Electrocardiography (ECG)

General concept of ECG. Methods of measuring ECG. Laboratory work.

Topic 2. Rhythmography

RR intervals as an important indicator for assessing human condition. Rhythmogram. Spectral analysis. Chaos-gram. Stress episodes in the rhythmogram. Laboratory work.

Topic 3. Electroencephalography (EEG)

General concept of EEG. Methods of measuring EEG. Laboratory work.

Topic 4. Eye Tracking

General concept of eye tracking. Methods of detecting eye movements. Laboratory work.

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 16 ч.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

По дисциплине предусмотрено выполнение самостоятельной работы в виде анализа конкретного случая и попытки решения проблемы, описанной в кейсе.

По теме кейса студентом самостоятельно собирается материал, обрабатывается, оформляется в виде письменной работы и презентации. Работы обсуждаются на практических занятиях. В ходе группового обсуждения рассматривается та или иная проблема виртуальной реальности. На всех этапах выполнения работы преподаватель оказывает консультативную помощь и методическое обеспечение.

5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)

5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:

5.1.1 Model assignments (assessment tool - Case task) to assess the development of the competency ПК-4.1:

1. Проблема применения электрокардиографии в реальных условиях деятельности человека.
2. Проблема применения электроэнцефалографии в реальных условиях деятельности человека.
3. Проблема применения айтрекинга в реальных условиях деятельности человека.

5.1.2 Model assignments (assessment tool - Case task) to assess the development of the competency ПК-4.2:

1. Проблема «Шум и артефакты»: Оценка состояния человека с помощью аппаратных методов может столкнуться с проблемой шума и артефактов, которые могут исказить получаемые сигналы. Это может затруднить точную интерпретацию данных и усложнить диагностику состояния. Прокомментируйте и приведите аргументы.
2. Проблема «Индивидуальные различия»: Каждый человек уникален, и его физиологические показатели могут различаться. Оценка состояния человека с помощью аппаратных методов должна учитывать эти индивидуальные различия и адаптироваться под каждого конкретного человека. Прокомментируйте и приведите аргументы.
3. Проблема «Ограниченность параметров»: Аппаратные методы могут измерять определенные параметры, но они могут быть ограничены в своей способности оценивать другие аспекты состояния человека. Например, электрокардиография может измерять сердечный ритм, но не может дать полную картину о состоянии эмоционального благополучия. Прокомментируйте и приведите аргументы.

5.1.3 Model assignments (assessment tool - Case task) to assess the development of the competency ДПК-4.3:

1. Использование электрокардиографии для диагностики сердечных аномалий. Задача: Используя электрокардиограф (ЭКГ), проанализируйте сигналы сердца пациента и определите наличие аномалий, таких как аритмия, блоки, ишемия и т.д. Методы: Запись и анализ ЭКГ-сигналов, интерпретация R-зубцов, измерение интервалов и сегментов.
2. Применение фотоплетизмографии для оценки перфузии тканей. Задача: С помощью фотоплетизмографии (PPG) измерьте изменения оптической плотности крови в периферических тканях и оцените перфузию. Методы: Запись PPG-сигналов, выделение пульсовых волн, анализ формы пульсов и оценка показателей перфузии.
3. Применение электроэнцефалографии для диагностики состояний. Задача: С помощью электроэнцефалографии (ЭЭГ) проанализируйте электрическую активность мозга пациента и выявите наличие эпилептических разрядов, аномалий сна и других неврологических состояний. Методы: Запись и анализ ЭЭГ-сигналов, выделение основных ритмов, идентификация аномальных активностей.

Assessment criteria (assessment tool — Case task)

Grade	Assessment criteria
pass	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами
fail	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.

5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	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. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	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 базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Scale of assessment for interim certification

Grade	Assessment criteria
-------	---------------------

pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.
	excellent	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	very good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",
	satisfactory	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
fail	unsatisfactory	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	poor	At least one competency has been developed at the "poor" level.

5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:

5.3.1 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-4.1

Вопрос 1: Какое из следующих утверждений о электроэнцефалографии (ЭЭГ) является верным? А. ЭЭГ регистрирует электрическую активность сердца.
В. ЭЭГ использует спектральный анализ для оценки variability сердечного ритма.
С. ЭЭГ используется для измерения электрической активности мозга.

Вопрос 2: Какой из следующих методов наиболее точно описывает процесс измерения электрической активности сердца с помощью ЭКГ? А. Регистрация электрических сигналов с поверхности кожи, генерируемых сердцем.
В. Измерение электрических сигналов, генерируемых мышечными сокращениями.
С. Определение электрических импульсов, генерируемых мозгом.

Вопрос 3: В каком случае спектральный анализ применяется для анализа ритмограммы? А. Для определения доминирующих частот мозговой активности.
В. Для оценки мощности и распределения частот сердечного ритма.
С. Для регистрации движений глаз.

Вопрос 4: Какое из следующих устройств и методов используется для оценки когнитивной нагрузки через регистрацию движений глаз? А. Электрокардиограф и анализ RR-интервалов.
В. Айтрекер и анализ фиксации взгляда.
С. Электроэнцефалограф и анализ альфа-ритмов.

Вопрос 5: Какой из следующих параметров ритмограммы указывает на состояние высокого стресса? А. Повышенная регулярность RR-интервалов.

- В. Низкая вариабельность RR-интервалов.
- С. Высокая амплитуда альфа-ритмов в ЭЭГ.

5.3.2 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ДПК-4.3

Вопрос 1: Какое из следующих утверждений правильно описывает использование айтрекинга в психологических исследованиях? А. Айтрекинг измеряет изменения электрической активности кожи.
В. Айтрекинг позволяет отслеживать движения глаз для анализа внимания и восприятия.
С. Айтрекинг используется для измерения частоты сердечных сокращений.

Вопрос 2: Какой из следующих инструментов наиболее подходит для измерения когнитивной нагрузки во время выполнения задач? А. Электрокардиограф (ЭКГ) для регистрации сердечной активности.
В. Электроэнцефалограф (ЭЭГ) для измерения мозговой активности.
С. Айтрекер для анализа движений глаз.

Вопрос 3: Какие из следующих методов наиболее эффективно используют современные информационные технологии для анализа данных ЭЭГ? А. Визуальный анализ волновых форм.
В. Спектральный анализ с использованием программного обеспечения для анализа частотных компонентов.
С. Измерение артериального давления и его корреляция с активностью мозга.

Вопрос 4: В каком случае современные информационные технологии используются для повышения точности анализа ЭКГ? А. Применение автоматизированного программного обеспечения для детекции аномалий в ритме сердца.
В. Ручная интерпретация графиков ЭКГ.
С. Введение данных ЭКГ вручную в табличный процессор.

Вопрос 5: Какой из следующих методов позволяет использовать информационные технологии для анализа психофизиологических данных в режиме реального времени? А. Анализ данных после завершения эксперимента вручную.
В. Использование носимых устройств с беспроводной передачей данных и программного обеспечения для мониторинга.
С. Запись данных на бумажные носители для последующего анализа.

5.3.3 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-4.2

Вопрос 1: Какой из методов лучше всего подходит для выявления стрессовых эпизодов в ритме сердечной деятельности человека? А. Спектральный анализ ритмограммы.
В. Визуальный анализ ЭКГ.
С. Опросник по стрессовым состояниям.

Вопрос 2: Какой показатель ритмографии является наиболее информативным для оценки вариабельности сердечного ритма и его связи с психологическим состоянием человека? А. Средний артериальное давление.
В. RR-интервалы.
С. Пиковое значение частоты сердечных сокращений.

Вопрос 3: Какой из следующих методов позволяет наиболее эффективно диагностировать когнитивную нагрузку и потенциальные угрозы для здоровья? А. Измерение уровня кортизола в крови.

В. Электроэнцефалография (ЭЭГ).

С. Анкетирование о самочувствии.

Вопрос 4: Какой из следующих методов позволяет оценить психологическую безопасность рабочей среды с учетом сенсорных перегрузок? А. Айтрекинг для отслеживания зрительного внимания и выявления потенциальных раздражителей.

В. Измерение уровня шума в рабочей среде.

С. Контроль температуры воздуха в помещении.

Вопрос 5: Какой из методов наиболее подходит для диагностики состояния человека в условиях повышенного психологического напряжения? А. Электрокардиография (ЭКГ) для мониторинга сердечной активности.

В. Анализ уровня глюкозы в крови.

С. Определение массы тела и индекса массы тела (ИМТ).

Assessment criteria (assessment tool — Test)

Grade	Assessment criteria
pass	набрано не менее 80% верных ответов
fail	набрано менее 80% верных ответов

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

Основная литература:

1. Комплексная оценка здоровья участников образовательного процесса : Учебное пособие для вузов / Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И., Рубанович В. Б. ; под общ. ред. Айзмана Романа Иделевича. - Москва : Юрайт, 2020. - 207 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12545-0 : 429.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=566189&idb=0>.

2. Кулаичев Алексей Павлович. Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика : Учебное пособие / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, биологический факультет. - 5-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 470 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-014671-3. - ISBN 978-5-16-107178-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=626772&idb=0>.

3. Циркин В. И. Нейрофизиология: основы психофизиологии : учебник / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 577 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12807-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847804&idb=0>.

4. Циркин В. И. Нейрофизиология: физиология ЦНС. В 2 ч. Часть 1 : учебник / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 519 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12867-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847804&idb=0>.

lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=840635&idb=0.

5. Соколова Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие / Л. В. Соколова. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 210 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08318-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=845671&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Черенкова Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 236 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-02934-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=840975&idb=0>.
2. Фонсова Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. - Москва : Юрайт, 2023. - 338 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-3504-2. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=846779&idb=0>.
3. Нейрореабилитация : учебное пособие / В. М. Шкловский [и др.] ; под редакцией В. М. Шкловского. - Москва : Юрайт, 2023. - 401 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15301-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=846726&idb=0>.
4. Ковалева А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник / А. В. Ковалева. - Москва : Юрайт, 2023. - 365 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00350-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848810&idb=0>.

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://рпо.рф/> - Сайт Российского психологического общества. Содержит материалы по многим направлениям психологии.
2. <http://www.ipras.ru> - Сайт Института психологии РАН. Содержит материалы исследований по психологии.
3. <http://www.mtu-net.ru> - Ресурс, созданный сотрудниками Психологического института им. Л.Г. Щукиной.
4. <http://psyberia.ru/> - Образовательный психологический проект. Представлены разнообразные информационные материалы по многим направлениям психологии.
5. <http://psyjournals.ru/> - Крупнейший в Интернете Портал психологических изданий.
6. <http://www.psystudy.com/> - Мультидисциплинарный научный психологический интернет-журнал "Психологические исследования" публикует оригинальные статьи по различным отраслям психологии и смежных наук.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 37.04.01 - Psychology.

Author(s): Демарева Валерия Алексеевна, кандидат психологических наук.

Заведующий кафедрой: Голубин Роман Викторович, кандидат исторических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 17.12.2023, протокол № 7.