

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

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

Рабочая программа дисциплины

Анатомия и физиология центральной нервной системы

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
37.03.01 - Психология

Направленность образовательной программы
Психология развития

Форма обучения
очная

г. Арзамас

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.04 Анатомия и физиология центральной нервной системы относится к обязательной части образовательной программы.

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК ОС-10: Способен использовать знание психических и (или) психофизиологических механизмов функционирования человека при решении профессиональных задач	ОПК ОС-10.1: Знает психофизиологические механизмы функционирования человека ОПК ОС-10.2: Умеет применять систему знаний о мозге при решении профессиональных задач ОПК ОС-10.3: Владеет навыками выявления связей между анатомическими структурами мозга, их функционированием и психическими функциями для решения профессиональных задач	ОПК ОС-10.1: Знать психофизиологические механизмы функционирования человека ОПК ОС-10.2: Уметь применять систему знаний о мозге при решении профессиональных задач ОПК ОС-10.3: Владеть навыками выявления связей между анатомическими структурами мозга, их функционированием и психическими функциями для решения профессиональных задач	Опрос Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	6
Часов по учебному плану	216
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	34
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	70
- КСР	4

самостоятельная работа	36
Промежуточная аттестация	72 экзамен

3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них		Всего	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		
0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	
Тема 1. Предмет Анатомии и физиологии ЦНС. Общий план строения нервной системы. Микроструктура нервной ткани.	8	2	4	6	2
Тема 2.Рефлекс. Строение рефлекторной дуги. Рефлекторное кольцо. Виды рефлексов.	9	3	4	7	2
Тема 3.Анатомия и функции спинного мозга (внешнее строение, строение на поперечном разрезе, серое и белое вещество).	8	2	4	6	2
Тема 4.Анатомия и функции ствола головного мозга.	7	1	4	5	2
Тема 5.Анатомия и функции промежуточного мозга.	7	1	4	5	2
Тема 6.Анатомия и функции больших полушарий.	8	2	4	6	2
Тема 7. Черепно-мозговые нервы.	8	2	4	6	2
Тема 8.Вегетативная нервная система.	8	2	4	6	2
Тема 9.Фило- и онтогенез нервной системы.	8	2	4	6	2
Тема 10. Принципы и методы физиологии ЦНС. Строение мембраны нейрона. Мембранная теория. Потенциал покоя. Биоэлектрические процессы в нервной клетке.	11	3	6	9	2
Тема 11.Потенциал действия и следовые потенциалы в нейронах.	8	2	4	6	2
Тема 12.Внутриклеточная и межклеточная передача информации.	8	2	4	6	2
Тема 13.Возбуждение и торможение в ЦНС.	8	2	4	6	2
Тема 14.Структурная и функциональная организация ЦНС. Свойства нервных центров. Координационная деятельность мозга.	8	2	4	6	2
Тема 15.Механизмы безусловного и условного рефлекса. Рефлексы спинного и головного мозга.	8	2	4	6	2
Тема 16.Интегративная деятельность головного мозга. Физиология целостных поведенческих актов.Теория функциональных систем П.К. Анохина.	9	2	4	6	3
Тема 17.Нарушения нервной регуляции и их компенсация.	9	2	4	6	3
Аттестация	72				
КСР	4			4	
Итого	216	34	70	108	36

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступак документам

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

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

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

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

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

Темы: Общий план строения нервной системы. Микроструктура нервной ткани. Взаимодействие нейронов. Строение синапса. Типы синапсов.

1. Из каких структурно-функциональных единиц состоит нервная ткань?
2. Какие структурные элементы выделяют у нейронов, и какие функциональные особенности они определяют?
3. Назовите основные органоиды нейрона и функции, выполняемые ими.
4. Рассмотрите строение химического синапса.

Тема: Анатомия спинного мозга (внешнее строение, строение на поперечном разрезе, серое и белое вещество). Функции спинного мозга. Спинно-мозговые нервы и сплетения.

1. Где расположен спинной мозг? Его оболочки.
2. Какое количество сегментов содержится в каждом из отделов спинного мозга и каковы их особенности?
3. Какие основные восходящие (афферентные) тракты (канатики) имеются в спинном мозге, где они располагаются и какие импульсы проводят?

Тема: Анатомия и функции продолговатого, заднего и среднего отделов головного мозга.

1. Где располагается продолговатый мозг и каковы его анатомические особенности?
2. Дайте морфо-функциональную характеристику ядер черепных нервов заднего мозга.
3. Какие анатомические образования составляют средний мозг?

Тема: Анатомия и функции промежуточного мозга.

1. Что такое нейросекреторные клетки гипоталамуса?
2. Какова роль гипофиза в регуляции функций организма?
3. Что такое гипоталамо-гипофизарная система?

Тема: Анатомия и функции больших полушарий.

1. Древняя, старая и новая кора.
2. Слои неокортекса.
3. Каковы особенности расположения ассоциативных (специфических для человека) участков неокортекса, и какие области полушарий они занимают?
4. Какой вклад в исследования организации коры полушарий внесли: К. Бродман, И.П. Павлов, А.Р. Лурия?
5. Электрофизиологические методы исследования мозга.

- Исследование патологических состояний, связанных с поражением нервных центров больших полушарий и коры мозга.

Тема: Филогенез и онтогенез нервной системы.

- Какие основные этапы принято выделять в эволюции нервной системы?
- Какие процессы лежат в основе усложнения и совершенствования нервной системы в филогенезе?
- Что означают термины "цефализация" и "кортиколизация"?

Тема: Принципы, методы и задачи физиологии центральной нервной системы.

Мембранная теория. Потенциал покоя. Биоэлектрические процессы в нервной клетке.

- Принципы физиологии нервной системы.
- Ионные элементы внутриклеточного и внеклеточного пространства. Концентрация ионов во внеклеточном и внутриклеточном пространстве.
- Мембранная теория.
- Мембранный потенциал покоя: ионный механизм формирования, значение.
- Потенциал действия: ионный механизм формирования, значение.

Тема: Внутриклеточная и межклеточная передача информации. Кодирование информации.

- Механизм возбуждения рецептора. Образование рецепторного потенциала.
- Распространение нервных импульсов по волокну. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна.

Тема: Возбуждение и торможение в ЦНС.

- Определение раздражимости, возбудимости, возбуждения.
- Порог возбуждения. Подпороговые и сверхпороговые раздражители.
- Раздражение электрическим током. Понятия реобазы и хронаксии.
- Лабильность возбуждения.
- Понятие торможения.
- Торможение в ЦНС. Открытие центрального торможения.
- Первичное и вторичное торможение, их виды.

Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	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.
хорошо	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.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает

Оценка	Критерии оценивания
	неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

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

1. С увеличением силы раздражителя время рефлекторной реакции

- 1) не меняется
- 2) увеличивается
- 3) уменьшается
- 4) увеличивается до определенного предела

2. В составе спинного мозга различают

- 1) 30 сегментов.
- 2) 31 сегмент.
- 3) 32 сегмента.
- 4) 33 сегмента.

3. Непарную срединную филогенетически старую часть – червь – выделяют в следующем отделе мозга

- 1) В продолговатом мозге.
- 2) В мозжечке.
- 3) В среднем мозге.
- 4) В промежуточном мозге.

4. Двигательный корешок спинного мозга состоит из отростков нейронов, тела которых лежат

- 1) В заднем роге спинного мозга.
- 2) В переднем роге спинного мозга.
- 3) В спинномозговом ганглии.
- 4) В боковом роге спинного мозга.

5. На уровне какого позвонка оканчивается коническое заострение спинного мозга у взрослых

- 1) Уровень IIпоясничного.
- 2) Уровень IIкрестцового.
- 3) Уровень IIIпоясничного.
- 4) Уровень IIIкрестцового.

6. Средний вес головного мозга новорожденного составляет

- 1) 200 г.
- 2) 350 г.
- 3) 500 г.
- 4) 1000 г.

7. Средний вес головного мозга взрослого человека составляет

- 1) 1050 г.
- 2) 1350 г.
- 3) 1550 г.
- 4) 1750 г.

8. Явление центрального торможения было открыто

- 1) братьями Вебер
- 2) Ч. Шеррингтоном
- 3) И.П. Павловым
- 4) И.М. Сеченовым

9. Торможение - это процесс

- 1) возникающий в результате утомления нервных клеток
- 2) приводящий к снижению КУД нервной клетки
- 3) возникающий в рецепторах при чрезмерно сильных раздражителях
- 4) препятствующий возникновению возбуждения или ослабляющий уже возникшее возбуждение

10. Неокортекс имеет следующие слои:

- 1) наружный зернистый, слой пирамидных клеток, внутренний зернистый, ганглионарный.
- 2) наружный зернистый, слой пирамидных клеток, внутренний зернистый, ганглионарный, полиморфный слой.
- 3) молекулярный, наружный зернистый, слой пирамидных клеток, внутренний зернистый, ганглионарный, полиморфный слой.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	80 – 100 % правильных ответов
хорошо	60 – 79 % правильных ответов
удовлетворительно	40 – 59% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 40% правильных ответов

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

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

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

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

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

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Экзамен

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь

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

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

1. Общий план строения нервной системы. Нейроны и нейроглия. Клетки нейроглии и их функции.
2. Строение и функции нейрона. Классификации нейронов.
3. Взаимодействие нейронов. Строение синапса. Медиаторы. Классификация синапсов.
4. Рефлекс как основной принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги. Обратная афферентная связь.
5. Строение ЦНС. Спинной и головной мозг, серое и белое вещество, оболочки спинного и головного мозга.
6. Внешнее строение и расположение спинного мозга. Сегменты спинного мозга.
7. Строение спинного мозга на поперечном разрезе. Серое вещество спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга. Спинальные рефлексы.
8. Корешки спинного мозга. Спинномозговые нервы.
9. Восходящие проводящие пути спинного мозга.
10. Анатомия продолговатого мозга.
11. Анатомии Варолиева моста.
12. Анатомия и функции мозжечка.
13. Анатомия среднего мозга.
14. Анатомия таламуса.
15. Анатомия гипоталамуса.

- 16.Анатомия эпиталамуса и метаталамуса.
- 17.Ретикулярная формация.
- 18.Подкорковые ядра. Их строение и функции. Подкорковые двигательные центры.
- 19.Древняя, старая и новая кора. Лимбическая система, ее состав.
- 20.Цито- и миелоархитектоника новой коры больших полушарий (слои коры).
- 21.Области и поля коры. Кортиковые центры зрительного, слухового, вестибулярного, обонятельного и вкусового анализаторов.
- 22.Проводящие пути головного мозга. Проекционные, комиссуральные и ассоциативные волокна больших полушарий.
- 23.Подъязычный и добавочный нервы.
- 24.Блуждающий нерв.
- 25.Языкоглоточный нерв.
- 26.Преддверно-улитковый нерв. Слуховой анализатор.
- 27.Лицевой и промежуточный нерв.
- 28.Тройничный нерв.
- 29.Глазодвигательный нерв.
- 30.Зрительный нерв. Состав зрительной сенсорной системы.
- 31.Обонятельный нерв. Передача обонятельной информации в ЦНС.
- 32.Анатомические и функциональные отличия вегетативной нервной системы от соматической.
- 33.Анатомические и функциональные отличия симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.
- 34.Центры парасимпатического отдела, его нервы и области иннервации.
- 35.Центр симпатического отдела, его нервы и сплетения, области иннервации.
- 36.Развитие нервной системы в филогенезе.
- 37.Эмбриональное развитие нервной системы человека.
- 38.Нисходящие проводящие пути спинного мозга.
- 39.Ассоциативные области коры. Центры речи.
- 40.Кортиковые центры соматосенсорного и двигательного анализаторов.
- 41.Экстрапирамидная система.
- 42.Пирамидная система.
- 43.Особенности функционирования больших полушарий. Симметрия и асимметрия головного мозга.
- 44.Гипоталамо-гипофизарная система.
- 45.Сплетения спинномозговых нервов и их основные ветви.
- 46.Мякотные и безмякотные нервные волокна. Нервы. Механизм проведения возбуждения по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам.
- 47.Рецептор. Строение и классификация рецепторов.
- 48.Методы анатомии и физиологии ЦНС.
- 49.Условный рефлекс, его сущность, механизм выработки, рефлексорная дуга условного рефлекса.
- 50.Строение и функции клеточной мембраны. Концентрация ионов во внеклеточном и внутриклеточном пространстве. Натриево-калиевый насос.
- 51.Биоэлектрические явления. Мембранная теория. Мембранный потенциал.
- 52.Возникновение потенциала действия. Последовательность смены фаз потенциала действия.
- 53.Возбуждающий и тормозной постсинаптический потенциал.
- 54.Пресинаптическое торможение.
- 55.Сущность централизации и цефализации.
- 56.Процессы конвергенции и дивергенции (иррадиации). Циркуляция возбуждения по замкнутым нейронным цепям.
- 57.Поступательное реципрокное и антидромное постсинаптическое торможение.
- 58.Функциональное разделение нервной системы.

- 59.Рефлексы ствола головного мозга.
- 60.Передача болевой и температурной чувствительности.
- 61.Анализатор и его назначение.
- 62.Основные медиаторы соматической и вегетативной нервной системы.
- 63.Регуляция кровяного давления.
- 64.Регулирование дефекации и мочеиспускания.
- 65.Сенсорная система и рецептивное поле.
- 66.Специфические сенсорные пути.
- 67.Процессы возбуждения и торможения: основные понятия и законы.
- 68.Поведенческий акт в концепции функциональных систем П.К. Анохина.
- 69.Расстройства функций мозга.
- 70.Свойства нервных центров.

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

Основная литература:

1. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология человека : учебник / Смольяникова Н.В.; Фалина Е.Ф.; Сагун В.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=807792&idb=0>.
2. Гайворонский Иван Васильевич. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : Учебник для вузов / Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И. - Москва : Юрайт, 2021. - 293 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00325-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=766714&idb=0>.
3. Богданов А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения / Богданов А. В. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 351 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/495760> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11381-5 : 1089.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787106&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Киселев Сергей Юрьевич. Анатомия центральной нервной системы : Учебное пособие для вузов / Киселев С. Ю. - Москва : Юрайт, 2021. - 65 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05376-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=765914&idb=0>.
2. Хомутов Александр Евгеньевич. Физиология центральной нервной системы : учебник для студентов биологических вузов / А. Е. Хомутов ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 341 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850066&idb=0>.
3. Общая физиология центральной нервной системы : учебное пособие. - Уфа : БГМУ, 2017. - 61 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции БГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=731806&idb=0>.
4. Фонсова Наталия Александровна. Анатомия центральной нервной системы : Учебник для вузов / Фонсова Н. А., Сергеев И. Ю., Дубынин В. А. - Москва : Юрайт, 2021. - 338 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-3504-2. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=767452&idb=0>.

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

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

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.ura.it.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>

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 37.03.01 - Психология.

Автор(ы): Сабурцев Сергей Александрович, кандидат биологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: .

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