

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института психологии и  
педагогики

/Гладышева М.С./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.04.03 АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки: 37.03.01 Психология

Направленность (профиль): Практическая психология и психологическое консультирование

Квалификация (степень): *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Институт: психологии и педагогики

Кафедра: медицинских дисциплин и безопасности жизнедеятельности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1,2		
Семестр/триместр	1,2,3		

Лекции	108		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	108		
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен – 0,6, зачет		
Контроль	18		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	108		

Всего часов: 360

Трудоемкость: 10 зачетные единицы.

Разработчик рабочей программы:

Ст. преподаватель кафедры МД и БЖ Добрина Е.В.

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** ознакомление с системой понятий о строении и развитии центральной нервной системы, ее основных отделах, их структурных особенностях, анатомической номенклатуры, широко используемой в психологических исследованиях и практике, а также углубление знания об основных закономерностях развития и функционирования нервной системы как базы для формирования психических механизмов и механизмов организации адаптивного поведения на разных этапах онтогенеза.

### Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомить студентов с наиболее известными методами научного исследования
- Изучить особенности строения нейронов и их ансамблей, процессов возбуждения и торможения нейронов центральной нервной системы.
- Изучить особенности строения нервных волокон и синапсов.
- Изучить особенности строения нервных центров, различных отделов ЦНС
- Изучить свойства нервных центров, функции различных отделов ЦНС.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках базовой (обязательной) части блока Б1. Дисциплины (модули)

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Знать: - научно обоснованные приемы при реализации стандартных коррекционных, психотерапевтических, профилактических, реабилитационных программ по оптимизации психической деятельности человека и решения конкретной проблемы отдельных лиц и групп населения; - физиологические и психологические феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов; - возрастные психологические особенности личности, определяющие качественную реализацию мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного и реабилитационного характера.	Знает: <ul style="list-style-type: none"><li>• развитие нервной системы в процессе филогенеза и онтогенеза центральной нервной системы человека на основе эволюционного подхода;</li><li>• строения нервной ткани, центральной и периферической нервной системы;</li><li>• методы, изучения анатомии человека на всех уровнях: от микроскопического до макроскопического</li><li>• функции отдельных структур нервной системы, нервных центров, нервных клеток и центральной нервной системы в целом</li></ul>
	Уметь:	Умеет:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научно обоснованные приемы при реализации стандартных коррекционных, психотерапевтических, профилактических, реабилитационных программ по оптимизации психической деятельности человека и решения конкретной проблемы отдельных лиц и групп населения;</li> <li>- профессионально воздействовать на уровень развития и особенности познавательной и личностной сферы с целью гармонизации психического функционирования человека;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в строении нервной системы человека, ее развитии, функциях</li> <li>• ориентироваться в строении высших отделов конечного мозга – подкорковых образований больших полушарий и особенно корковых структурах больших полушарий</li> <li>• находить различные анатомические структуры на изображениях срезов головного мозга в анатомическом атласе; схематично изображать основные отделы головного мозга</li> <li>• указать порядок расположения черепных нервов, схематически обозначать схемы рефлекса</li> <li>• находить различные анатомические структуры, относящиеся к нервной системе, в анатомическом атласе</li> <li>• применять знания основ строения нервной ткани, центральной и периферической нервной системы на анатомическом и гистологическом уровнях с помощью макро- и микроскопических методов в профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком подбора и использования научно обоснованных приемов при реализации стандартных коррекционных, психотерапевтических, профилактических, реабилитационных программ по оптимизации психической деятельности человека;</li> <li>- основными приемами профилактики, реабилитации, коррекции психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умением схематически обозначать схемы рефлекса, указать порядок расположения черепных нервов, их топографию, ядра, области иннервации</li> <li>• представлениями о структурно-функциональной организации центральной нервной системы и методологических принципах понимания структурнофункциональной организации нервной системы человека</li> <li>• основами знаний о строении нервной ткани, центральной и периферической нервной системы</li> <li>• представлением о строении ЦНС и особенности организации отдельных отделов ЦНС, включая спинной мозг, стволы, отделы, мозжечок, промежуточный и конечный мозг</li> </ul>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	<b>Раздел 1. Общие сведения</b>	<b>134,7</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		62,7
2.	Тема 1. Предмет анатомии центральной нервной системы	19	2	2		15
3.	Тема 2. Онтогенез нервной системы.	27	6	6		15
4.	Тема 3.Казвитие нервной системы в филогенезе	27	6	6		15
5.	Тема 4. Цитологические и гистологические характеристики нервной системы.	30	10	10		10
6.	Тема 5. Физиология нервной клетки	31,7	12	12		7,7
7.	Контроль	9				
8.	<i>Форма отчетности</i>	Экзамен – 0,3				
9.	<i>Итого за 1 семестр</i>	144	36	36		62,7
10.	<b>Раздел 2 . Структурно-функциональная организация центральной нервной системы</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
11.	Тема 6. Структурно-функциональная организация спинного мозга	12	4	4		4
12.	Тема 7. Физиология спинного мозга	24	8	8		8
13.	Тема 8. Головной мозг как высший отдел ЦНС	30	10	10		10
14.	Тема 9. Ствол головного мозга, его сложные рефлексы	18	6	6		6
15.	Тема 10. Функции промежуточного мозга и полушарий большого мозга.	18	6	6		6

16.	<i>Форма отчетности</i>	зачет				
17.	<i>Итого за 2 семестр</i>	108	36	36		36
18.	<b>Раздел 3. Сенсорные системы</b>	98,7	36	36		26,7
19.	Анатомия и физиология зрительной сенсорной системы	16	6	6		4
20.	Анатомия и физиология слуховой и вестибулярной сенсорной системы	16	6	6		4
21.	Анатомия и физиология обонятельной сенсорной системы	16	6	6		4
22.	Анатомия и физиология вкусовой сенсорной системы	16	6	6		4
23.	Анатомия и физиология вкусовой сенсорной системы	16	6	6		4
24.	Анатомия и физиология кожной и кинестетической сенсорной систем	18,7	6	6		6,7
25.	Контроль	9				
26.	<i>Форма отчетности</i>	<i>Экзамен – 0,3</i>				
27.	<i>Итого за 3 семестр</i>	<i>108</i>	<i>36</i>	<i>36</i>		<i>26,7</i>
28.	в т.ч. практическая подготовка					
29.	ИТОГО:	360	108	108		125,4

**Очно-заочная форма обучения не реализуется**

**Заочная форма обучения не реализуется**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата и др.

#### **Типовой вариант контрольной работы Решите ситуационную задачу**

**№1**

Собаке вживили электроды в область ретикулярной формации ствола мозга.

1. Что произойдет при раздражении электродов у спящей собаки?
2. Из каких структур мозга еще могут исходить активирующие влияния?
3. Что произойдет при разрушении ретикулярной формации?

## №2

При возникновении экстремальной ситуации на флоте звучит команда «свистать всех наверх!», что требует боевой готовности.

1. При возбуждении какого отдела автономной нервной системы возникает состояние, аналогичное тому, которое требует эта команда?
2. В чем заключается состояние «боевой готовности» при возбуждении симпатического отдела автономной нервной системы?
3. Где находятся центры симпатической нервной системы?

## №3.

У больного эпилепсией развился судорожный приступ, вызванный возникновением в головном мозгу патологического очага повышенной возбудимости. Врачу «Скорой помощи» удалось купировать приступ введением больному - лекарственного препарата, повышающего чувствительность ГАМК-ергических рецепторов ЦНС. Объясните противосудорожное действие этого препарата.

## №4

При заболеваниях 3-го моляра максимальная боль локализуется спереди от грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Каков физиологический механизм этого феномена?

## Ответы:

### №1

1. Пробуждение.
2. Кора большого мозга, неспецифические ядра таламуса.
3. Животное заснет.

### №2

1. Симпатического.
2. В общей мобилизации ресурсов организма.
3. В спинном мозге.

### №3

ГАМК — *гамма-аминомасляная кислота* - важнейший *тормозный медиатор ЦНС*. Возбуждение ГАМК-ергических рецепторов приводит к повышению проницаемости мембраны нейронов для ионов  $Cl^-$ .

Основным механизмом торможения в этом случае, как и в других, является *шунтирование возбуждающих (деполяризующих) токов* при деполяризации мембраны, вызванной действием возбуждающего раздражителя, уменьшается величина отрицательного заряда внутри клетки, и отрицательно заряженные ионы хлора входят в клетку, что препятствует ее дальнейшей деполяризации и возникновению потенциала действия.

### №4

Проявление феномена «*отраженных болей*» - при заболеваниях внутренних органов ощущение боли иногда локализуется не в выраженном органе, а в определенных участках кожи - *зонах Захарьина-Гедда*, Механизм возникновения - *конвергенция* чувствительных путей от внутренних органов и некоторых участков кожи на одних и тех же вставочных нейронах ЦНС. В результате сигналы, поступающие от пораженных внутренних органов, воспринимаются как боль или повышенная чувствительность (гиперестезия) этих участков кожи (иногда этот феномен называют «*висцеро-сенсорным рефлексом*»), В частности, *при ишемической болезни сердца* (стенокардии, инфаркте миокарда) боль обычно ощущается за грудиной, но может локализоваться и необычно: в нижней челюсти, левой руке и др.

### Примерная тематика рефератов

1. Значение знания анатомии ЦНС для практического психолога
2. Сравнение мозга человека с мозгом других высших приматов.
3. Морфо-функциональная связь нервной и эндокринной систем.
4. Эволюция центральной нервной системы в филогенетическом ряду позвоночных животных.
5. Основные этапы эмбриогенеза центральной нервной системы человека.
6. Эволюция, структурные и функциональные особенности черепно-мозговых нервов человека.
7. Эмбриогенез и возрастные изменения головного мозга человека.
8. Прогрессивное преобразование мозга в ходе антропогенеза.
9. Эволюция коры головного мозга.
10. Строение и функции нервной ткани.
11. Строение нейрона и нервного волокна.
12. Мозговые оболочки.
13. Концептуальная рефлекторная дуга.
14. Кровоснабжение спинного мозга.
15. Сосуды спинного мозга
16. Продолговатый мозг, характеристика жизненно-важных центров продолговатого мозга.
17. Сходство и различие в строении со спинным мозгом.
18. Строение заднего отдела головного мозга
19. IV желудочек мозга.
20. Основные ядра среднего мозга. Черепно-мозговые нервы этой части ствола головного мозга.
21. Подкорковые центры зрения и слуха в крыше среднего мозга.
22. Локализация и функциональное значение красного ядра и черной субстанции.
23. Функции промежуточного мозга.
24. Гипоталамо-гипофизарный комплекс промежуточного мозга.
25. Строение и функции мозжечка.
26. Строение больших полушарий головного мозга.
27. Общее строение и архитектура коры больших полушарий головного мозга.
28. Подкорковые ядра конечного мозга.
29. Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга.
30. Характерные черты и общий план строения вегетативной (автономной) нервной системы.
31. Современные методы нейрофизиологических исследований.
32. Морфология нервной ткани.
33. Структурно-функциональные характеристики нейроглии.
34. Физиология нейрона.
35. Обмен информацией в нервной системе.
36. Пусковое и модулирующее влияние нервной системы
37. Трофическое влияние на ткани органы нервной системы
38. Регуляция функции синапсов
39. Общие принципы строения сенсорных систем. Функции и свойства анализаторов.
40. Зрительная сенсорная система.
41. Слуховая сенсорная система.
42. Механизмы формирования условных рефлексов.
43. Торможение условных рефлексов (безусловное и условное).
44. Типология и генетика высшей нервной деятельности.
45. Физиологическая природа потребностей и мотиваций.
46. Нейрофизиология эмоций.
47. Физиология стресса.
48. Память, ее физиологические механизмы.
49. Слуховая сенсорная система и речь.
50. Вестибулярная сенсорная система.

51. Сенсорная система скелетно-мышечного аппарата.
52. Кожная сенсорная система.
53. Вкусовая сенсорная система.
54. Обонятельная сенсорная система.
55. Метод условных рефлексов. Работы И.П. Павлова и его учеников
56. Томографические методы исследования и их применение в исследования физиологических механизмов психической деятельности
57. Физиологические методы исследования фобий
58. Окулография, папиллография и их применение в исследованиях физиологических механизмов психической деятельности
59. Электроэнцефалография и ее применение в исследованиях физиологических механизмов психической деятельности
60. Кожно-гальваническая реакция
61. Методы исследования нейронных механизмов памяти и обучения
62. Методы исследования сна
63. Нейрохимия. Понятие, методы исследования, сферы применения
64. Полиграфия. Сферы применения полиграфии в науке и практике

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, экзамена с использованием следующих оценочных материалов: *перечень вопросов к зачету, перечень вопросов к экзамену.*

#### **Вопросы к экзамену (1 семестр очная форма обучения)**

1. История анатомии ЦНС.
2. Методы исследования в анатомии.
3. Анатомическая терминология.
4. Анатомия ЦНС в системе научного знания.
5. Значение знания анатомии ЦНС для психолога
6. Филогенез нервной системы.
7. Эмбриогенез нервной системы человека.
8. Этапы развития нервной системы
9. Развитие нервной системы в постнатальный период
10. Общее представление о строении нервной системы человека
11. Мозговые оболочки
12. Основные морфологические элементы нервной системы.
13. Общие принципы строения нервной ткани. Нейрон. Синапс
14. Общие принципы строения клетки, функциональное отдельных клеточных органелл. Концептуальная рефлекторная дуга
15. Глиальные клетки: их разновидности и функции
16. Общий план строения и развития нервной системы.
17. Физиологические закономерности эмбрионального и постнатального развития ЦНС.
18. Понятие о рефлексе. Рефлекторная дуга.
19. Современная нейрокибернетическая схема строения рефлекса как самоуправляемой системы: афферентный синтез, аппарат принятия решения, программа действия, результат действия как системообразующий фактор, акцептор результата действия, прямая и обратная афферентация.
20. Классификация рефлексов.
21. Физиологические основы деятельности нейрона.
22. Основные функции нейрона.



23. Генераторный пункт аксона (аксонного холмика) как основа формирования электрического ответа нейрона на раздражители в зависимости от эффективности синаптических воздействий. Пороговый потенциал.
24. Мембранные механизмы возникновения и проведения электрических сигналов. Биоэлектрические потенциалы.
25. Поверхностная мембрана – структурная основа электрогенеза.
26. Механизмы взаимодействия нейронов.
27. Морфофункциональная организация синапса.
28. Разнообразие возбуждающих и тормозных медиаторов в ЦНС.

**Вопросы к зачету  
(2 семестр очная форма обучения)**

1. Строение спинного мозга.
2. Спинномозговые нервы и области их иннервации
3. Локализация и функциональная характеристика проводящих путей спинного мозга
4. Оболочки спинного мозга. Твердая оболочка, паутинная оболочка, мягкая оболочка спинного мозга.
5. Кровоснабжение спинного мозга. Сосуды спинного мозга
6. Ствол головного мозга. Сходство и различие в строении со спинным мозгом. Отделы ствола мозга и их строение.
7. Строение заднего отдела головного мозга.
8. Строение продолговатого мозга и моста. Ядра черепно-мозговых нервов. Жизненно важные центры продолговатого мозга
9. Мозжечок: строение, связи с другими отделами центральной нервной системы, функции мозжечка
10. IV желудочек мозга
11. Ретикулярная формация и лимбическая система мозга.
12. Средний мозг: расположение, отделы, топография серого и белого вещества, связи с другими отделами центральной нервной системы.
13. Основные ядра среднего мозга. Черепно-мозговые нервы этой части ствола головного мозга
14. Подкорковые центры зрения и слуха в крыше среднего мозга
15. Локализация и функциональное значение красного ядра и черной субстанции
16. Промежуточный мозг. Отделы промежуточного мозга, особенности их развития и строения, основные группы ядер, связи с другими отделами центральной нервной системы
17. Функции промежуточного мозга
18. Структуры конечного мозга. Борозды и извилины долей полушарий.
19. Классификация слоев коры.
20. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий.
21. Базальные ганглии.
22. Проводящие пути конечного мозга.
23. Черепные нервы
24. Функции заднего мозга и среднего мозга.
25. Функции промежуточного мозга.
26. Ретикулярная формация ствола мозга, её структурные особенности.
27. Стволовые рефлексy.
28. Проводниковая функция ствола мозга.
29. Терморегуляционные рефлексy.
30. Противоболевая функция ствола мозга.
31. Эпифиз.
32. Функциональная организация мозжечка.
33. Структурно-функциональная организация лимфотической системы.

34. Базальные ганглии.
35. Функции базальных ганглиев.
36. Роль подкорковых ядер в координации двигательной активности и памяти.
37. Функции коры.
38. Сенсорные проекционные зоны коры.
39. Моторные зоны коры.
40. Ассоциативные зоны коры.
41. Нейрофизиологические механизмы внимания, восприятия, эмоций, памяти и речи.

**Вопросы к экзамену  
(3 семестр очная форма обучения)**

1. Локализация сенсомоторных функций в коре головного мозга человека.
2. Речь – специфическая особенность человека, центры речи.
3. Принципы передачи сенсорной информации к коре головного мозга. Понятие об анализаторах, общие свойства и назначение отдельных анализаторов.
4. Зрительный анализатор, анатомическое устройство и функция органов зрения.
5. Слуховая чувствительность, устройство и функция органов слуха.
6. Восприятие вкуса и обоняния. Анатомическое устройство и функции органов вкуса и обоняния.
7. Сенсорный анализатор.
8. Вестибулярная система, анатомическое устройство и функции вестибулярного аппарата.
9. Двигательный анализатор.
10. Кожный анализатор, анатомическое устройство и функции кожи.
11. Нейрофизиологические механизмы восприятия.
12. Объективная и субъективная сенсорная физиология. Адекватные и неадекватные стимулы.
13. Сенсорные системы. Структурные основы их организации.
14. Общие функции сенсорных систем.
15. Общая физиология рецепторов. Классификация рецепторов.
16. Механизмы трансдукции и кодирования сенсорных сообщений в рецепторах.
17. Сенсорные сети. Структурно-функциональные элементы сенсорных сетей.
18. Сенсорные пути. Рецептивное поле. Значение латерального торможения.
19. Основные параметры ощущения. Модальность. Субмодальность или качество.
20. Соотношение силы стимула и ответа в периферических отделах сенсорных систем.
21. Методы определения интенсивности ощущения.
22. Пространственная и временная размерности ощущения. Контраст и адаптация.
23. Аффективные и интенционные компоненты восприятия. Ощущения и мотивации.
24. Сенсорное восприятие. Функциональные элементы восприятия.
25. Развитие представлений о механизмах восприятия. Нейронные механизмы восприятия
26. Психофизиология зрения.
27. Строение оптической системы глаза. Аномалии рефракции.
28. Механизмы регуляции диоптрийной системы.
29. Типы и временные характеристики движений глаз.
30. Бинокулярное зрение.
31. Регуляция движений глаз.
32. Восприятие и обработка сигналов сетчаткой.
33. Механизмы цветового зрения.
34. Световая и темновая адаптация. Сверхяркие стимулы.
35. Морфология зрительных путей и центров.
36. Восприятие формы.

37. Восприятие движения.
38. Константность зрительного восприятия.
39. Развитие зрительного восприятия.
40. Физические свойства звука. Психоакустика.
41. Структура слухового анализатора.
42. Значение среднего и внутреннего уха для восприятия звука.
43. Кодирование звука и обработка информации в центральных отделах слуховой сенсорной системы.
44. Строение вестибулярной сенсорной системы.
45. Механизмы восприятия положения тела в пространстве.
46. Общий план строения структур, перерабатывающих соматосенсорную информацию. Афферентные и эфферентные системы. Соматотопическая организация специфических систем.
47. Строение специфических афферентных путей соматосенсорной системы.
48. Механорецепция. Психофизиология механорецепции.
49. Структура и функции различных рецепторов кожи. Механизмы механорецепции.
50. Кожная терморецепция. Психофизика температурной рецепции.
51. Механизмы терморецепции.
52. Физиология ноцицептивной сенсорной системы.
53. Функции проприорецептивной сенсорной системы.
54. Физиология висцеральной сенсорной системы.
55. Вкусовая сенсорная система. Строение вкусовых рецепторов.
56. Психофизиология вкусовой чувствительности.
57. Механизмы восприятия вкуса.
58. Обонятельная сенсорная система. Строение периферических и центральных отделов обонятельной сенсорной системы.
59. Психофизиология обоняния. Механизмы восприятия запахов.
60. Влияние обонятельных ощущений на эмоции и поведение. Нарушения обоняния.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для вузов / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04086-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468502> (дата обращения: 01.09.2023).
2. 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, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/447840> (дата обращения: 01.09.2023).

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450263> (дата обращения: 01.09.2023).

## V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	<a href="https://www.jnmp.ru/jour">https://www.jnmp.ru/jour</a>	Неотложная медицинская помощь	Свободный доступ

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.