

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал
Факультет государственного и муниципального управления
Кафедра социологии, общей и юридической психологии

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
Волгоградского института управления –
филиала РАНХиГС
Протокол №13 от 27.04.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)
37.05.02 Психология служебной деятельности

(код, наименование направления подготовки /специальности)

Психология служебной деятельности

(наименование образовательной программы)

Очный

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2026

Волгоград, 2026 г.

Автор-составитель РПД:

Кандидат биологических наук, доцент кафедры социологии, общей и юридической психологии

Е.Ю. Надежкина

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой:

Кандидат философских наук, доцент

С.В. Хрипунова

(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность, наименование кафедры)

Рабочая программа дисциплины Б1.О.11. Анатомия и физиология центральной нервной системы одобрена на заседании кафедры экономики и финансов. Протокол от 24 апреля 2026 г. № 9

Рабочая программа дисциплины составлена на основе типовой рабочей программы дисциплины Б1.О.11. Анатомия и физиология центральной нервной системы для специальности 37.03.01 Психология, авторами–составителями которой являются:

- Доцент кафедры социологии, общей и юридической психологии, к.б.н.

Е.Ю. Надежкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина Б1.О.11 «Анатомия и физиология центральной нервной системы» обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

| ОТФ/Т и реквизи ты ПС (при наличии) ** | Код компете нции ** | Наименование Компетенции ** | Код индикато ра достижен ия компетен ций ** | Наименование индикатора достижения компетенций ** | Образовательны й результат ** |
|--|---------------------------|--|---|--|--|
| | УК ОС - 8. | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК ОС-8.1. | Способен обоснования безопасного взаимодействия человека со средой обитания (природной, техногенной, антропогенной) и защиты от негативных факторов, чрезвычайных ситуаций, обеспечения безопасного и (или) комфортные | УК ОС-8.1. 31. Знает основные негативные факторы среды обитания; теоретические основы безопасности жизнедеятельности и в системе «человек - среда обитания»; основные принципы здорового образа жизни; методы профилактики стресса и утомления; УК ОС-8.1. У1. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>условия труда на рабочем месте, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> | <p>Умеет применять средства защиты от негативных воздействий факторов внешней среды.</p> <p>УК ОС-8.1. Н1.</p> <p>Владеет навыками составления алгоритма действий при возникновении угрозы негативного влияния на здоровье факторов внешней среды</p> <p>УК ОС-8.2. 32.</p> <p>Знает особенности реагирования человеческого организма на чрезвычайные ситуации</p> <p>УК ОС-8.2. У2.</p> |
|--|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>УК ОС-8.2.</p> <p>Способен разрабатывать индивидуальные и групповые программы оказания психологической помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, готовность к действиям по предотвращению возникновения чрезвычайных</p> | <p>Умеет составлять алгоритм действий при угрозе возникновения и внезапном возникновении ЧС природного и техногенного характера.</p> <p>УК ОС-8.2. Н2.</p> <p>Владеет навыками разработки планов по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | ситуаций (природного и Техногенного происхождения) на рабочем месте. | |
|--|--|--|--|--|--|

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.О.05 «Анатомия и физиология ЦНС» принадлежит к базовому блоку дисциплин. Дисциплина осваивается в 1 семестре, общая трудоемкость в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ (144 часа).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области биологии. Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для понимания физиологических механизмов психических процессов и оценки психического состояния человека с учетом его индивидуальных особенностей.

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем 59 часов (лекции – 16 часов, практики – 32 часов, Каттэк – 9 часа), на самостоятельную работу - 67 часов, консультация – 2 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|--|--|-------------|--|--|----------|----------|--|--|--|-----------|---------------|
| Промежуточная аттестация | 9 | | | | | | | 9 | | | | | Экзамен | |
| Итого | 144 | 16 | | | 32/4 | | | 2 | 9 | | | | 67 | 4 з.е. |

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям

Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), реферат (Р), ситуационная задача (СЗ), решение задач (З)

Тема 1. Анатомия и физиология ЦНС как наука. Методы исследования. УК ОС-8.1. 31., УК ОС-8.1. У1.

«Анатомия и физиология ЦНС» как наука. Вклад отечественных и зарубежных ученых в изучение анатомии и физиологии ЦНС. Функции ЦНС и методы их исследования. Значение курса для подготовки специалистов-психологов.

Тема 2. Структурно-функциональная характеристика нервной ткани. УК ОС-8.1. Н1. УК ОС-8.1. У1.

Роль, микроструктура нервной ткани. Нейроны, их функции. Органеллы нейрона, их функции. Структурно-функциональная характеристика клеточной мембраны. Классификация нейронов. Отростки нервных клеток. Строение мягкотных и безмякотных нервных волокон. Нервные стволы, или нервы. Нервные окончания и их классификация. Нейроглия, ее строение и функциональное значение. Синапсы. Рефлекторная дуга, ее звенья, виды.

Тема 3. Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы. УК ОС-8.2. Н2. УК ОС-8.1. У1.

Классификация нервной системы по топографическому и анатомо-функциональному признакам. Топография, форма и строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга (невротом). Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Белое вещество спинного мозга, его структурная организация. Канатики белого вещества. Проводящие пути спинного мозга. Оболочки и пространства спинного мозга. Образование спинномозговых нервов, их количество, состав нервных волокон, и ветви. Нервные сплетения, их образование, расположение, основные нервы и области иннервации

Тема 4. Строение головного мозга. УК ОС-8.1. У1. УК ОС-8.2. 32.

Топография головного мозга. Продолговатый мозг, его топография и строение. Задний мозг. Варолиев мост, его топография, строение покрывки и основания моста. Топография и строение мозжечка, четвертого желудочка мозга. Средний мозг, его топография, строение четверохолмия и ножек среднего мозга. Промежуточный мозг, его топография. Строение таламуса, гипоталамуса, метаталамуса и эпителиума. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их доли, борозды, извилины. Базальные ганглии. Белое вещество полушарий. Боковые желудочки мозга и их сообщения. Цитоархитектоника и миелоархитектоника коры головного мозга. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Оболочки головного мозга.

Тема 5. Черепно-мозговые нервы. УК ОС-8.2. 32.

Общая характеристика черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов (чувствительные, двигательные, смешанные), их образование, состав волокон и основные области иннервации.

Тема 6. Строение органов чувств. УК ОС-8.2. Н2.

Орган зрения. Строение глазного яблока. Вспомогательный аппарат глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Строение органа вкуса и обоняния. Строение кожи.

Тема 7. Общая физиология нервной системы. УК ОС-8.2. 32.

Мембранная теория. Потенциал покоя, локальный потенциал и потенциал действия. Законы раздражения. Учение Н.Е. Введенского о ритмическом возбуждении. Функциональная подвижность, или лабильность. Усвоение ритма раздражения (А.А. Ухтомский). Паралич, его

стадии. Основные звенья рефлекторной дуги. Рецептивное поле рефлекса. Рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов. Особенности проведения возбуждения по рефлекторной дуге. Сенсорные рецепторы, их классификация, свойства. Нервные волокна, их функции. Механизм проведения возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах. Синапсы, их структурно-функциональная характеристика, свойства. Медиаторы и рецепторы синапсов ЦНС. Нервные центры, их свойства. Торможение. Взаимодействие и движение процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Интегрирующая роль нервной системы.

Тема 8. Физиология спинного мозга. УК ОС-8.2. 32.

Проводниковая функции спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Соматические рефлексы и их классификация. Рефлексы конечностей. Брюшные рефлексы. Рефлексы органов таза. Вегетативные рефлексы.

Тема 9. Физиология головного мозга. УК ОС-8.2. 32.

Рефлекторная деятельность продолговатого мозга и моста. Функции среднего мозга, его роль в регуляции мышечного тонуса и осуществлении установочных рефлексов. Функции ретикулярной формации ствола мозга. Физиология промежуточного мозга. Структурная организация и функциональное значение лимбической системы. Стриопаллидарная система. Археокортекс, палеокортекс, неокортекс головного мозга, их структурно-функциональная характеристика. Общие закономерности компенсаторных процессов. Свойства центральной нервной системы, обеспечивающие механизмы компенсации нарушенных функций.

Тема 10. Морфофункциональная организация вегетативной нервной системы. УК ОС-8.2. Н2.

Вегетативная и соматическая нервная система. Симпатическая и парасимпатическая нервная система, строение, медиаторы влияние на функции органов. Участие вегетативной нервной системы в приспособительных реакциях организма. Взаимодействие между отделами вегетативной нервной системы. Уровни рефлекторной регуляции вегетативных функций.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

| ТИП ЗАДАНИЯ | ИНСТРУКЦИЯ | СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ | КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ |
|---|---|---|--|
| Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных | Прочитайте текст, выберите правильный ответ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В). | Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква |
| Задание закрытого типа на установление соответствия | Прочитайте текст и установите соответствие | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). | Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы |
| Задание закрытого | Прочитайте текст, | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, | Ответ считается верным, если |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p> | <p>выберите правильные ответы</p> | <p>что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p> | <p>правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)</p> |
| <p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p> | <p>Прочитайте текст и установите последовательность</p> | <p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p> | <p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p> |
| <p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из</p> | <p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,</p> | <p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные</p> | <p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| предложенных и обоснованием выбора | обосновывающие выбор ответа | <p>варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p> | ответа |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ | <p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p> | <p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p> |

5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

| Итоговая балльная оценка | Традиционная система | Бинарная система | ECTS | |
|--------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|----------------------|
| | | | Для традиционной системы | Для бинарной системы |
| 95-100 | Отлично | Зачтено | A | P/ Passed |
| 85-94 | | | B | P/ Passed |
| 75-84 | Хорошо | | C | P/ Passed |
| 65-74 | | | D | P/ Passed |
| 55-64 | Удовлетворительно | | E | P/ Passed |
| 0-54 | Неудовлетворительно | Не зачтено | F | F/Failed |

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

| Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости | Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию | Максимальная итоговая балльная оценка | Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию |
|--|---|---------------------------------------|---|
| 60 баллов | 40 баллов | 100 баллов | 100 баллов |

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Методы текущего контроля успеваемости* |
|---------|--------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1. | Анатомия и физиология ЦНС как наука. | Устный опрос |

| | | |
|----------|---|----------------------------|
| | Методы исследования. | |
| Тема 2. | Структурно-функциональная характеристика нервной ткани | Устный опрос |
| Тема 3. | Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы | Устный опрос |
| Тема 4. | Строение головного мозга | Устный опрос |
| Тема 5. | Черепно-мозговые нервы | Устный опрос, тестирование |
| Тема 6. | Строение органов чувств | Устный опрос |
| Тема 7. | Общая физиология нервной системы. | Устный опрос |
| Тема 8. | Физиология спинного мозга. | Устный опрос |
| Тема 9. | Физиология головного мозга | Устный опрос, тестирование |
| Тема 10. | Морфофункциональная организация вегетативной нервной системы. | Устный опрос, тестирование |

Примечание:

** формы заданий текущего контроля успеваемости: контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и виды учебных заданий: эссе (Э), реферат (Р), доклад (Д)*

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Тема 1. Анатомия и физиология ЦНС как наука. Методы исследования. УК ОС-8.1. 31., УК ОС-8.1. У1.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. «Анатомия и физиология ЦНС» как наука.
2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в изучение анатомии и физиологии центральной нервной системы.
3. Функции центральной нервной системы и методы их исследования.
4. Значение курса для подготовки специалистов-психологов.
5. Вклад анатомии и физиологии нервной системы в понимание психической деятельности.

Тема 2. Структурно-функциональная характеристика нервной ткани. УК ОС-8.1. Н1. УК ОС-8.1. У1.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Функции нервной ткани
2. Чем образована нервная ткань?
3. Опишите строение нейрона.
4. Каково функциональное значение клеток нейроглии?
5. Каковы особенности строения нервных волокон?
6. В чём отличие нерва от нервного волокна?
7. Какие функции выполняют нервные окончания?
8. Какое строение имеет синапс?
9. Как классифицируются синапсы?
10. Что такое рефлекторная дуга и каковы её звенья?

Тема 3. Строение спинного мозга. Спинномозговые нервы. УК ОС-8.2. Н2. УК ОС-8.1. У1.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Где располагается спинной мозг?
2. Каково внешнее строение спинного мозга?
3. Что называют сегментом спинного мозга?
4. Сколько нервов находится в различных отделах спинного мозга?
5. Чем образовано серое и белое вещество?
6. Каковы морфофункциональные особенности передних, задних и боковых рогов серого вещества?
7. Каково значение восходящих, нисходящих и собственных путей спинного мозга?
8. Перечислите основные восходящие проводящие пути спинного мозга и назовите их функции.
9. Каково значение основных нисходящих проводящих путей спинного мозга?
10. Спинальные нервы, их ветви.
11. Сплетения, области иннервации.

Тема 4. Строение головного мозга. УК ОС-8.1. У1. УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Какие отделы выделяют в головном мозге?
2. Какие отделы головного мозга относятся к стволу мозга?

3. Охарактеризуйте расположение и границы каждого из отделов мозгового ствола
4. Какие отделы головного мозга образуют задний мозг?
5. Перечислите ядра продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего мозга
6. Охарактеризуйте структуры мозжечка
7. Чем представлена крыша и ножки среднего мозга?
8. Из каких отделов состоит промежуточный мозг?
9. Охарактеризуйте структуру таламуса
10. Какие структуры содержит метаталамус и эпиталамус?
11. Назовите основные структуры гипоталамуса.
12. Перечислите полости каждого из отделов мозгового ствола
13. Какие структуры образуют конечный мозг?
14. Какие доли различают в каждом полушарии головного мозга?
15. Назовите борозды и извилины полушарий головного мозга.
16. Каковы морфо-функциональные особенности базальных ганглиев?
17. Каковы особенности цитоархитектоники коры головного мозга?
18. Какие зоны коры головного мозга называют сенсорными, моторными и ассоциативными?
19. В чём заключается различие между оболочками головного и спинного мозга?

Тема 5. Черепно-мозговые нервы. УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Каково общее число черепных нервов?
2. Какие виды черепных нервов выделяют по особенностям строения и преимущественному составу волокон?
3. В составе каких черепных нервов присутствуют волокна парасимпатической нервной системы?
4. Как распределяются ядра черепно-мозговых нервов в стволе мозга?
5. Перечислите чувствительные нервы и дайте им характеристику.
6. Охарактеризуйте двигательные черепные нервы.
7. Перечислите смешанные черепные нервы и дайте им характеристику.
8. Каковы особенности черепных нервов, отличающие их от спинномозговых нервов.

Тестовые задания:

Тест:

Задания закрытой формы (с одиночным вариантом выбора):

1. Мультиполярный нейрон содержит:

- а) один аксон и один дендрит;
- б) один аксон и много дендритов;
- в) много аксонов и один дендрит;
- г) много аксонов и много дендритов

2. Полушария мозга соединяются с помощью:

- а) полосатого тела;
- б) миндалевидного тела;
- в) сосцевидного тела;
- г) мозолистого тела

3. Центры симпатической нервной системы находятся:

- а) в спинном мозге;
- б) в продолговатом мозге;
- в) в среднем мозге;
- г) в промежуточном мозге

Тема 6. Строение органов чувств. УК ОС-8.2. Н2.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Общий план строения глазного яблока.
2. Оболочки глазного яблока
3. Дайте характеристика фотосенсорных нейронов
4. Опишите строение камер глаза, хрусталика, стекловидного тела.
5. Вспомогательный аппарат глаза.
6. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
7. Строение вестибулярного аппарата
8. Строение кортиева органа.
9. Строение органа вкуса и обоняния.
10. Строение рецепторов кожи.

Тема 7. Общая физиология нервной системы. УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Сформулируйте основные законы раздражения возбудимых тканей.
2. Механизм формирования потенциала покоя.
3. Каков механизм формирования потенциала действия?
4. Какие фазы различают в составе потенциала действия?
5. Какие следовые явления могут наблюдаться в процессе возбуждения клетки?
6. Как изменяется возбудимость нервных клеток во время возбуждения?
7. Дайте определение понятия «синапс», какова классификация синапсов?
8. Охарактеризуйте функциональные элементы химического синапса и его свойства.
9. Каков механизм проведения возбуждения через синапс?
10. Каковы особенности передачи возбуждения через электрические синапсы?
11. В чем заключается интегративная роль ЦНС?
12. Охарактеризуйте основные уровни ЦНС, которые вносят свой вклад в обеспечение интегративных процессов.
13. Какие виды торможения различают?
14. Расскажите о механизме пресинаптического торможения.
15. Расскажите о механизме постсинаптического торможения.
16. Охарактеризуйте работу нервных центров
17. Рефлекторный принцип работы нервной системы.
18. Охарактеризуйте работу функциональной системы по Анохину П.К.

Тема 8. Физиология спинного мозга. УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Дайте понятие рефлекторной дуги. Изобразите схему рефлекторной дуги соматического рефлекса.
2. Что называется латентным временем рефлекса?
3. Какие последствия могут возникнуть после перерезки передних и задних корешков спинного мозга?
4. Дайте характеристику спинального шока.
5. Одинакова ли продолжительность спинального шока у человека и животных?
6. Как изменится рефлекторная функция спинного мозга при спинальном шоке?
7. Дайте характеристику нейронов спинного мозга.
8. Какие нервные центры располагаются в спинном мозге?
9. В чем заключается значение афферентной импульсации, поступающей в спинной мозг?
10. Приведите классификацию соматических рефлексов спинного мозга.
11. Охарактеризуйте вегетативные рефлексы спинного мозга

Тема 9. Физиология головного мозга. УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Двигательные рефлексы ствола.
2. Защитные рефлексы.
3. Пищеварительные рефлексы
4. Какова морфофункциональная организация сердечно-сосудистого центра?
5. Какова морфофункциональная организация дыхательного центра?
6. В чем выражаются нисходящие и восходящие влияния ретикулярной формации?
7. Физиология промежуточного мозга.
8. Какова морфофункциональная организация мозжечка?
9. Охарактеризуйте функции мозжечка.
10. В чем заключается роль мозжечка в регуляции вегетативных функций?
11. Какова физиология базальных ядер
12. Дайте характеристику лимбической системы мозга
13. Дайте структурно-функциональную характеристику коры.
14. Какие зоны коры называются первичными сенсорными областями? Укажите основные первичные сенсорные зоны, их локализацию и функции.
15. Каковы физиологические особенности ассоциативных областей коры? Какие участки новой коры входят в их состав?
16. Каковы функции ассоциативных областей коры?
17. Дайте характеристику трех основных ассоциативных систем мозга: таламоторенной, таламолобной и таламовисочной.
18. Каковы современные представления о структуре и функциях двигательной коры?
19. Каковы основные формы проявления межполушарных взаимодействий? В чем они заключаются?

Тема 10. Морфофункциональная организация вегетативной нервной системы.
УК ОС-8.2. 32.

Вопросы для проведения опроса на занятиях:

1. Каково функциональное значение вегетативной нервной системы?
2. Каковы морфо-функциональные особенности симпатической и парасимпатической нервной системы?
3. Какое влияние на внутренние органы оказывают симпатические и парасимпатические нервы?

Тестовые задания:

Тест:

Задания закрытой формы (с несколькими вариантами выбора):

1. Синапс состоит из:

- а) пресинаптической части;
- б) синаптической щели;
- в) преганглионарной части;
- г) постсинаптической части

2. Мозжечок содержит следующие ядра:

- а) шатра;
- б) вестибулярное;
- в) красное;
- г) пробковидное;
- д) шаровидное;
- ж) зубчатое.

3. Центры парасимпатической нервной системы находятся:

- а) в спинном мозге;
- б) в продолговатом мозге;
- в) в среднем мозге;
- г) в промежуточном мозге

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|---|
| 100% - 85% | Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов |
| 84% - 65% | Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области финансов |
| 64% - 55% | Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области финансов |
| менее 54% | Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации в области финансов |

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \cdot 100\%,$$

где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

O – общее количество вопросов в тесте.

Проверка кейса

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке кейса во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке кейса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения кейса используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|--|
| 100% - 85% | Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции. |
| 84% - 65% | Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции. |
| 64% - 55% | Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции. |
| менее 54% | Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции. |

Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|---|
| 100% - 85% | Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы |
| 84% - 65% | Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки |
| 64% - 55% | Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки |
| менее 54% | Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции. |

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает 2 (две) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

| Наименование контрольной точки | Максимальное количество баллов за работу в рамках | Коэффициент веса контрольной точки | Результат контрольной точки, участвующий в формировании |
|--------------------------------|---|------------------------------------|---|
|--------------------------------|---|------------------------------------|---|

| | КТ, которое может набрать студент | | итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО) |
|--------|-----------------------------------|-----|---|
| КТ 1 | 100 | 0,3 | 30 |
| КТ 2 | 100 | 0,3 | 30 |
| Итого: | x | 0,6 | 60 |

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.

Задания закрытой формы с одиночным вариантом выбора (знание):

1.Мультиполярный нейрон содержит:

- 1) один аксон и один дендрит;
- 2) один аксон и много дендритов;
- 3) много аксонов и один дендрит;
- 4) много аксонов и много дендритов

Задания закрытой формы с несколькими вариантами выбор (знание):

1.Синапс состоит из:

- а) пресинаптической части;
- б) синаптической щели;
- в) преганглионарной части;
- г) постсинаптической части

Задания на установление правильной последовательности (анализ)

1.Установите правильную последовательность расположения отделов мозгового ствола:

- а) продолговатый мозг;
- б) мозжечок;
- в) средний мозг;
- г) промежуточный мозг;
- д) мост

Задания открытой формы с ограничениями на ответ (знание)

Отростки нейронов, покрытые оболочками, называются: _____

Задания на установление соответствия

Установите соответствие между видами сенсорных зон коры больших полушарий и их топографией (анализ)

| | |
|------------------------|--------------------|
| 1.Зрительная зона | А) теменная доля |
| 2.Слуховая зона | Б) затылочная доля |
| 3.Соматосенсорная зона | В) височная доля |

Критерии оценивания тестовых заданий:

| Диапазон баллов | Описание критерия | |
|-----------------|-------------------------------|---|
| 85-100 | Свыше 80% правильных ответов. | Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале. |
| 65-84 | Свыше 70% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок. |
| 55-64 | Свыше 50% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях. |
| 0-54 | Менее 50% правильных ответов. | Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня. |

КТ-2

1. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
2. Нейроглия, её виды и функциональное значение.
3. Нервные волокна: строение, функции, виды.
4. Нервные окончания и их классификация.
5. Синапсы: строение, виды, функциональное значение.
6. Функциональное значение и общий план строения нервной системы. Классификация.
7. Спинной мозг, его топография, форма и строение. Сегменты спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
8. Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Строение соматической и вегетативной рефлекторной дуги.
9. Морфофункциональная характеристика белого вещества спинного мозга. Канатики. Восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга.
10. Спинномозговые нервы, их образование, ветви и области иннервации. Шейное и плечевое сплетение.

Типовые примеры профессионально- исследовательских заданий:

(Набор заданий находится на кафедре психологии)

Тип А.: По иллюстрации определить отдел нервной системы и указать локализацию , входящих в него структур.

Тип В. Решить ситуационную задачу.

Типовые примеры ситуационных задач:

Задача 1. Заболевание полимиелитом сопровождается поражениями спинного мозга и нарушениями функций двигательного аппарата. Деструкцией каких нейронов можно объяснить это явление? Какое звено рефлекторной дуги при этом нарушено?

Задача 2

Во время фазы реполяризации ПД на нерв повлияли препаратом, который способствует дополнительному открытию калиевых каналов. Как это скажется на продолжительности фазы следовой гиперполяризации?

- а) она уменьшится;
- б) она не изменится;

- в) она увеличится;
- г) фаза будет отсутствовать

Критерии оценивания тестовых заданий:

| Диапазон баллов | Описание критерия | |
|-----------------|-------------------------------|---|
| 85-100 | Свыше 80% правильных ответов. | Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале. |
| 65-84 | Свыше 70% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок. |
| 55-64 | Свыше 50% правильных ответов. | Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях. |
| 0-54 | Менее 50% правильных ответов. | Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня. |

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится с применением метода устного опроса.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену по дисциплине Б1.О.11 «Анатомия и физиология центральной нервной системы»

1. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
2. Нейроглия, её виды и функциональное значение.
3. Нервные волокна: строение, функции, виды.
4. Нервные окончания и их классификация.
5. Синапсы: строение, виды, функциональное значение.
6. Функциональное значение и общий план строения нервной системы. Классификация.
7. Спинной мозг, его топография, форма и строение. Сегменты спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
8. Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Строение соматической и вегетативной рефлекторной дуги.
9. Морфофункциональная характеристика белого вещества спинного мозга. Канатики. Восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга.

10. Спинномозговые нервы, их образование, ветви и области иннервации. Шейное и плечевое сплетение.
11. Спинномозговые нервы, их образование, ветви и области иннервации. Поясничное и крестцовое сплетение.
12. Общий обзор головного мозга, его отделы. Оболочки головного мозга.
13. Строение продолговатого мозга.
14. Строение моста.
15. Строение мозжечка.
16. Четвертый желудочек мозга. Ромбовидная ямка, её функциональное значение.
17. Строение среднего мозга.
18. Промежуточный мозг. Строение таламической области.
19. Морфофункциональная характеристика гипоталамуса.
20. Общая морфология больших полушарий, их доли, борозды и извилины.
21. Базальные ядра, их функциональное значение.
22. Кора больших полушарий. Клеточное строение коры.
23. Понятие об анализаторах. Локализация функций в коре больших полушарий.
24. Чувствительные черепно-мозговые нервы, их происхождение, основные области иннервации.
25. Двигательные черепно-мозговые нервы, их происхождение, основные области иннервации.
26. Смешанные черепно-мозговые нервы, основные области иннервации.
27. Общий план строения и функции вегетативной нервной системы. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, его центральная и периферическая часть.
28. Общий план строения и функции вегетативной нервной системы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, его центральная и периферическая часть.
29. Функции центральной нервной системы. Методы ее исследования.
30. Мембранная теория. Характеристика каналов мембраны.
31. Раздражение и раздражители. Классификация раздражителей.
32. Механизм возникновения мембранного потенциала покоя.
33. Потенциал действия, механизм его возникновения. Волна возбуждения как совокупность изменений электрического состояния мембраны.
34. Изменения возбудимости в разные фазы волны возбуждения. Факторы, обуславливающие изменения возбудимости.
35. Местное возбуждение (локальный потенциал) его отличие от распространяющегося возбуждения. Законы раздражения.
36. Рецепторные образования. Закономерности деятельности рецепторных образований и свойства рецепторных образований.
37. Кодирование информации в ЦНС.
38. Нервные волокна, особенности проведения возбуждения в миелиновых и безмиелиновых волокнах.
39. Синапсы, их функциональное значение, классификация. Проведение возбуждения в электрических синапсах.
40. Химические синапсы. Проведение возбуждения и свойства химических синапсов.
41. Координационная деятельность центральной нервной системы. 1 и 2 уровень координации.
42. Нервные центры, их свойства.
43. Принципы работы нервных центров. Учение А.А.Ухтомского о доминанте.
44. Торможение в центральной нервной системе, его виды и механизмы. Роль различных видов торможения.
45. Рефлекс как основная форма деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга, ее звенья. Классификация рефлексов.

46. Функциональная система П,К, Анохина.
47. Спинной мозг, его функции. Рефлекторная функция спинного мозга.
48. Проводниковая функция спинного мозга.
49. Рефлексы продолговатого и заднего мозга. Сердечно-сосудистые, дыхательные, пищеварительные рефлексы.
50. Защитные рефлексы продолговатого и заднего мозга.
51. Функциональное значение среднего мозга.
52. Функции мозжечка. Эффекты повреждения мозжечка.
53. Физиология таламуса.
54. Физиология гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.
55. Ретикулярная формация, ее структурная организация и функциональное значение.
56. Функции базальных ганглиев.
57. Лимбическая система, ее структурная организация и функциональное значение. Функции гиппокампа и миндалин.
58. Локализация функций в коре больших полушарий. Проекционные зоны коры.
59. Локализация функций в коре больших полушарий. Вторичные и третичные зоны коры больших полушарий
60. Межполушарная асимметрия.
61. Электрическая активность головного мозга
62. Компенсация функций в ЦНС.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

| КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ | РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ |
|---|--------------------|
| <p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</p> | <p>40</p> |

| | |
|---|--------------|
| <p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p> | <p>30-39</p> |
| <p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p> | <p>20-29</p> |
| <p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p> | <p>0-19</p> |

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

Шкала оценивания

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося во время промежуточной аттестации по дисциплине определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Причем приняты следующие соответствия:

- 55%-100% – «зачтено»,
- менее 55% – «не зачтено».

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Причем приняты следующие соответствия:

- 85%-100% – «отлично»,
- 65%-84% – «хорошо»,
- 55%-64% – «удовлетворительно»,
- менее 55% – «неудовлетворительно».

Критериями оценивания на экзамене является демонстрация основных теоретических положений в рамках осваиваемой дисциплины, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------------------------------|--|
| 100% - 85% (отлично) | Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач |
| 84% - 65% (хорошо) | Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества. |
| 64% - 55% (удовлетворительно) | Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере. |
| менее 55% (неудовлетворительно) | Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы. |

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении 1.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Практические (семинарские) занятия включают в себя и специально подготовленные рефераты, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости). Требования к оформлению рефератов: шрифт – 14, поля – по 2 см, интервал – 1, объем – не менее 10 стр.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

| Форма изучения дисциплины | Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, % |
|--|--|
| Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе | 40 |
| Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров | 40 |
| Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение | 20 |
| Итого | 100 |

Методические рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента, умения решать практические задачи. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с вопросами для устного опроса,
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов,

говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине. Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.6 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины. Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников.**

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая *заголовки*. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. *Выписать на поля* значение отмеченных понятий.

При первом чтении текста необходимо составить его *простой план*, последовательный перечень основных мыслей автора.

При повторном чтении текста выделять *систему доказательств* основных положений работы автора.

Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

При конспектировании нужно стремиться *выразить мысль автора своими словами*, это помогает более глубокому усвоению текста.

В рамках работы над первоисточником важен умелый *отбор цитат*. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

Рекомендации для подготовки к экзамену

При подготовке к экзамену студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи экзамена студентом является изучение конспектов

лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы в течение семестра.

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

| Форма изучения дисциплины | Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, % |
|---|--|
| Изучение литературы, подготовка эссе | 40 |
| Подготовка проектов | 40 |
| Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение | 20 |
| Итого | 100 |

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1 Основная литература.

- 1) Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / С. Ю. Киселев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 56 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20877-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558944>
- 2) Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 168 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5123-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557741>
- 3) Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16960-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560935>

7.2. Дополнительная литература

- 1) Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19201-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559991>
- 2) Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология ЦНС : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 1205 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20175-8. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
<https://urait.ru/bcode/557691>

7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.6.4 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)».

7.4. Нормативные правовые документы.

Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

Правила организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 22.12.2012 N 1376

Методические рекомендации об особенностях обеспечения информационной доступности в сфере теле-, радиовещания, электронных и информационно-коммуникационных технологий, утвержденные Приказом Минкомсвязи России от 25.04.2014 N 108

7.5. Интернет-ресурсы.

ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

Методические указания к изучению основных тем курса анатомии центральной нервной системы.

– URL <http://www.psychological.ru/default.aspx?p=120&0a1=1051&0o1=1&0s1=0>: (Открытый доступ)

База данных по нейрофизиологии. – URL:<http://www.neirofiziologiya.ru/>(Открытый доступ)

Образовательный сайт по нейрофизиологии. – URL:
http://physiol.biolog.sfedu.ru/kaf/index.php?sec=library&id_cat=47(Открытый доступ)

Каталог статей по нейрофизиологии (нейрофизиологическая лаборатория). – URL:
<http://www.ivfiao.ru/about/labs/neiro.php>(Открытый доступ)

Каталог литературы по нейрофизиологии. – URL: <http://meduniver.com/Medical/Book/25.html>
(Открытый доступ)

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащённость: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.