федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Функциональная анатомия центральной**

**нервной системы**

по специальности

*37.05.01 Клиническая психология по специализации «Патопсихологическая диагностика и психотерапия»*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *37.05.01 Клиническая психология*,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 2 от « 28 » октября 2016 года

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОПК-1– готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-9–способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

**Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

**Модуль №1 «Спинной мозг и ствол мозга. Мозжечок».**

Внешнее анатомическое строение спинного мозга. Спинномозговой нерв и его ветви. Понятие о сегменте спинного мозга. Оболочки спинного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Общие сведения об анатомии нервной системы (нейроны и их морфологические разновидности, классификация нервной системы, понятие о ядрах и ганглиях, сером и белом веществе центральной нервной системы, нервах и проводящих путях).

2. Внешнее строение спинного мозга (форма, борозды, утолщения).

3. Скелетотопия спинного мозга (правило Шипо).

4. Корешки спинного мозга (передние и задние, их проводниковый состав, спинальные ганглии).

5.Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.

6. Схема простой соматической и вегетативной рефлекторной дуги (рефлекторного пути), ее звенья.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц:

1. Спинной мозг на вскрытом позвоночном канале с оболочками.

2. Поперечный срез спинного мозга (окрашенный микропрепарат).

3. Таблицы:

а) внешнее строение спинного мозга (передняя и задняя поверхности);

б) скелетотопия спинного мозга;

в) оболочки спинного мозга;

г) внутреннее строение спинного мозга (поперечный срез).

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Спинной мозг на вскрытом позвоночном канале с оболочками.

2. Поперечный срез спинного мозга (окрашенный микропрепарат).

3. Таблицы:

 а) внешнее строение спинного мозга (передняя и задняя поверхности);

 б) скелетотопия спинного мозга;

 в) оболочки спинного мозга;

 г) внутреннее строение спинного мозга (поперечный срез).

4. На вскрытом позвоночном канале:

а) спинной мозг, его шейное и поясничное утолщения, мозговой конус, передние и задние корешки, конский хвост, терминальную нить, спинальные ганглии;

5. Под бинокулярным микроскопом на поперечном срезе спинного мозга (микропрепарат):

а) серое вещество (нейроны, передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, центральный канал спинного мозга;

б) белое вещество (задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку).

6. На таблицах внешнего строения спинного мозга, его скелетотопии и оболочек:

а) борозды и утолщения, мозговой конус;

б) корешки и спинальные ганглии;

в) отделы и сегменты;

г) соответствие сегментов разных отделов спинного мозга отделам и позвонкам позвоночного столба);

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. спинной мозг – medulla spinalis (лат.), myelos (греч);

Зарисовать и обозначить:

а) схему внутреннего строения спинного мозга (поперечный срез);

б) схему простой соматической рефлекторной дуги

:

**Тема 2**

Спинной мозг (внешнее и внутреннее строение). Проводящие пути спинного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Общие сведения об анатомии нервной системы (нейроны и их морфологические разновидности, классификация нервной системы, понятие о ядрах и ганглиях, сером и белом веществе центральной нервной системы, нервах и проводящих путях).

2. Внешнее строение спинного мозга (форма, борозды, утолщения).

3. Скелетотопия спинного мозга (правило Шипо).

4. Корешки спинного мозга (передние и задние, их проводниковый состав, спинальные ганглии).

5.Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.

6. Внутреннее строение спинного мозга:

а) топография серого вещества (передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, ядра и их функциональная характеристика), центральный канал спинного мозга;

б) топография белого вещества (задние, боковые, передние канатики, передняя мозговая спайка).

7. Проводящиепути канатиков спинного мозга и их функциональная характеристика. Классификация проводящих путей;

8) Понятие о сегментах и отделах спинного мозга.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц:

1. Спинной мозг на вскрытом позвоночном канале с оболочками.

2. Поперечный срез спинного мозга (окрашенный микропрепарат).

3. Таблицы:

а) внешнее строение спинного мозга (передняя и задняя поверхности);

б) скелетотопия спинного мозга;

в) оболочки спинного мозга;

г) внутреннее строение спинного мозга (поперечный срез).

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На вскрытом позвоночном канале:

а) спинной мозг, его шейное и поясничное утолщения, мозговой конус, передние и задние корешки, конский хвост, терминальную нить, спинальные ганглии;

б) твердую, мягкую (паутинную и сосудистую) оболочки, межоболочечные пространства (эпидуральной, субдуральное и субарахноидальное).

2. Под бинокулярным микроскопом на поперечном срезе спинного мозга (микропрепарат):

а) серое вещество (нейроны, передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество), центральный канал спинного мозга;

б) белое вещество (задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку).

3. На таблицах внешнего строения спинного мозга, его скелетотопии и оболочек:

а) борозды и утолщения, мозговой конус;

б) корешки и спинальные ганглии;

в) отделы и сегменты;

 г) соответствие сегментов разных отделов спинного мозга отделам и позвонкам позвоночного столба);

д) оболочки и межоболочечные пространства.

4. На таблице внутреннего строения спинного мозга:

а) передние, задние, боковые рога, центральное промежуточное вещество, центральный канал;

б) ядра серого вещества (студенистое вещество, собственное ядро, грудное ядро, латеральное и медиальное промежуточные ядра, моторные ядра, ретикулярную формацию) с их функциональной характеристикой;

в) задние, боковые, передние канатики, переднюю мозговую спайку;

г) проводящие пути белого вещества с их функциональной характеристикой:

• пути задних канатиков:

- тонкий и клиновидный пучки - пути Голля и Бурдаха (tr. gangliobulbothalamocorticalis), аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

• пути боковых канатиков:

 - передний и задний спиномозжечковые пути: Флексига (tr.gangliospinocerebellaris posterior) и Говерса (tr.gangliospinocerebellaris anterior), аксоны Iнейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

 - красноядерно-спинномозговой путь – путь Монакова (tr. rubrospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательных двигательных проводников к мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

 - спиноталамический путь – путь Вестфаля-Эдингера (tr.gangliospinothalamocorticalis), аксоны II нейронов сознательных проводников кожной чувствительности от туловища и конечностей после их посегментного перекреста в спинном мозге);

 - латеральный кортикоспинальный путь - (tr. corticospinоmuscularis.lateralis), аксоны I нейронов сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей после их перекреста на уровне продолговатого мозга;

• пути передних канатиков:

– передний кортикоспинальный путь (tr. сorticospinоmuscularis anterior), аксоны I нейронов

сознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей до их посегментного перекреста в спинном мозге;

- оливоспинальный путь – путь Бехтерева-Гельвига, ( tr.olivospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- ретикулоспинальный путь (tr. reticulospinomuscularis), аксоны I нейронов;

- покрышечно-спинномозговой путь (tr. tectospinomuscularis, аксоны I нейронов бессознательного двигательного путик мышцам туловища и конечностей после их перекреста в среднем мозге);

 - вестибулярно-спиномозговой путь – путь Леванталя (tr. vestibulospinomuscularis), аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей;

• собственные пучки (аксоны I и II нейронов сознательных и бессознательных чувствительных путей, обеспечивающих связи в пределах одного сегмента спинного мозга, а так же и с выше- и нижерасположенными сегментами);

д) передние, задние корешки, спинальный ганглий, спинномозговой нерв (канатик) с характеристикой их проводникового состава:

- задний корешок представлен чувствительными проводниками и спинальным ганглием;

 - передний корешок всех сегментов содержит двигательные проводники, кроме того в передних корешках сегментов C8-L3 проходят аксоны I симпатических нейронов (преганглионарные проводники), а в корешках S2-S4 - аксоны I парасимпатических нейронов (преганглионарные проводники);

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать и обозначить:

а) схему внутреннего строения спинного мозга (поперечный срез);

б) схему простой соматической рефлекторной дуги

Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. спинной мозг – medulla spinalis (лат.), myelos (греч);

2. студенистое вещество – substantia gelatinosa (лат.), роландово вещество (авт.);

3. тонкий пучок – fasciculus gracilis (лат.), пучок Голля (авт.);

4. клиновидный пучок - fasciculus cuneatus (лат.), пучок Бурдаха (авт.);

5. красноядерно-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);

6. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);

7.вестибуло-спинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Леванталя(авт.);

8. спино-таламический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфаля-Эдингера (авт.);

9. передний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris anterior (лат.), путь Говерса (авт.);

10. задний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris posterior (лат.), путь Флексига (авт.);

11. твердая мозговая оболочка спинного мозга – dura mater spinalis (лат.), pachуmeninx (греч.);

12. мягкая мозговая оболочка спинного мозга – leptomeninx (греч.), неврологическая классификация, включающая в это понятие паутинную и сосудистую оболочки.

Тема 3

Отделы головного мозга. Продолговатый мозг. Внешнее и внутреннее строение**.**

Ромбовидный мозг (продолговатый мозг, мост, мозжечок). Внешнее и внутреннее строение. IV желудочек. Топография ядер ЧН (проекция на дно ромбовидной ямки).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение продолговатого мозга.

4. Внутреннее строение продолговатого мозга (топография серого и белого

 вещества).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Сагиттальный разрез головного мозга.

2. Ствол мозга с мозжечком.

3. Мозжечок.

4. Таблицы:

а) внутреннее строение продолговатого мозга на уровне тонкого и клиновидного бугорков, олив;

б) внутреннее строении моста;

в) внутреннее строении мозжечка;

г). проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

 1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг);

в) IV желудочек, водопровод мозга;

 2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) элементы внешнего строения продолговатого мозга:

 • на вентральной поверхности - переднюю срединную щель, переднюю латеральную борозду, пирамиды, перекрест пирамид, оливы;

 • на дорзальной поверхности - заднюю срединную борозду, заднюю латеральную борозду, заднюю промежуточную борозду, тонкий и клиновидный пучки, бугорки тонкого и клиновидного пучков, нижние мозжечковые ножки, нижний отдел ромбовидной ямки с его треугольниками подъязычного и блуждающего нервов;

б) элементы внешнего строения моста:

 • на вентральной поверхности – базиллярную борозду, места выхода тройничного и лицевого черепных нервов, средние ножки мозжечка;

 • на дорзальной поверхности – верхний отдел ромбовидной ямки;

в) элементы внешнего строения мозжечка – верхнюю и нижнюю поверхности, горизонтальную щель, полушария, червь, клочок, нижние (задние), средние и верхние (передние) ножки мозжечка;

 г) элементы внешнего строения ромбовидной ямки – верхние, средние и нижние ножки мозжечка, отверстие водопровода мозга, срединную борозду, медиальное возвышение, лицевой бугорок, мозговые (слуховые) полоски, вестибулярные (слуховые) поля, треугольники подъязычного и блуждающего нервов;

 д) элементы внешнего строения IV желудочка – крышу (верхние ножки мозжечка, шатер мозжечка, верхний и нижний мозговые паруса), дно (ромбовидную ямку), отверстие водопровода мозга.

3. На таблицах внутреннего строения продолговатого мозга и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

 – чувствительные ядра (спинальное ядро тройничного нерва, ядро одиночного тракта лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов), тела II нейронов сознательных проводников кожной, проприоцептивной, вкусовой, вестибулярной и интероцептивной чувствительностей от головы и шеи, внутренних органов головы, шеи, грудной полости,

 верхнего и среднего этажей брюшинной полости;

 - чувствительные ядра тонкого и клиновидного пучков, тела I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности аксоны I нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности соответственно от нижней половины туловища и нижних конечностей и верхней половины туловища и верхних конечностей;

- двигательные ядра (ядро нижней оливы, двойное ядро языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов, ядро подъязычного нерва, ядро добавочного нерва), тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи;

 - вегетативные ядра (нижнее слюноотделительное ядро языкоглоточного нерва, дорзальное ядро блуждающего нерва), тела I вегетативных парасимпатических нейронов указанных нервов;

 б) проводящие пути белого вещества:

 - пирамидные пути, (аксоны I нейронов сознательных двигательных проводников);

 - перекрест петель (перекрест аксонов II нейронов сознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- медиальную петлю (комплекс аксонов II нейронов сознательных проводников

проприоцептивной, кожной, вестибулярной, вкусовой, интероцептивной чувствительности после их перекреста);

- передний спиномозжечковый путь (аксоны II нейронов бессознательных проводников проприоцептивной чувствительности от туловища и конечностей);

- красноядерно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

- покрышечно-спинномозговой путь (аксоны I нейронов бессознательного двигательного пути к мышцам туловища и конечностей);

4. На таблицах внутреннего строения моста и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (ядро среднемозгого тракта и главное чувствительное ядро (мостовое ядро) тройничного нерва – тела II нейронов сознательных проводников кожной и проприоцептивной чувствительностей от головы; верхнее, нижнее, латеральное и медиальное вестибулярные ядра - тела II нейронов проводников вестибулярной чувствительности; переднее и заднее улитковые ядра - тела II нейронов слухового пути;

- двигательные ядра (двигательное ядро тройничного нерва, ядра лицевого и отводящего нервов, тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи);

 - вегетативное ядро (верхнее слюноотделительное ядро лицевого нерва, тела I вегетативных парасимпатических нейронов);

 - собственные ядра моста – тела II нейронов корково-мосто-мозжечкового пути;

 б) проводящие пути белого вещества:

 – трапециевидное тело, мозговые (слуховые) полоски (перекрест аксонов II нейронов слуховых путей);

 - пирамидные пути;

 - медиальную петлю,

4. На таблице внутреннего строения мозжечка:

а) ядра серого вещества (шаровидные, пробковидные, ядра шатра, зубчатые ядра);

б) проводящие пути ножек мозжечка:

 • в нижних ножках – задний спиномозжечковый путь, преддверно-спинномозговой путь;

 • в средних ножках – мосто-мозжечковый путь;

 • в верхних ножках –передний спиномозжечковый путь, мозжечково-покрышковый путь.

5. На таблице проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки:

а) двигательные ядра V,VII, IX, X, XI, XII пар;

б) вегетативные ядра VII, IX, X пар;

в) чувствительные ядра. V,VII, VIII, IX, X пар.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать и обозначить:

1. Схемы внутреннего строения всех отделов ромбовидного мозга;

2. Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

Записать латинские и авторские названия.

1. Срединного отверстия IV желудочка – apertura mediana ventriculi quarti (лат.), отверстие Маженди (авт.);

2. Латеральных отверстий IV желудочка - aperturaе medianales laterales ventriculi quarti (лат.), отверстия Люшка (авт.),

**Тема4**

Мост. Внешнее и внутреннее строение.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение моста.

4. Внутреннее строение моста (топография серого и белого вещества).

5. Основные понятия темы:

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Сагиттальный разрез головного мозга.

2. Ствол мозга с мозжечком.

3. Мозжечок.

4. Таблицы:

а) внутреннее строении моста;

б) проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

 а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

 б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг)

 2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

 а) элементы внешнего строения моста :

 • на вентральной поверхности – базиллярную борозду, места выхода тройничного и лицевого черепных нервов, средние ножки мозжечка;

 • на дорзальной поверхности – верхний отдел ромбовидной ямки;

3. На таблицах внутреннего строения моста и ромбовидной ямки:

а) ядра серого вещества:

– чувствительные ядра (ядро среднемозгого тракта и главное чувствительное ядро (мостовое ядро) тройничного нерва – тела II нейронов сознательных проводников кожной и проприоцептивной чувствительностей от головы; верхнее, нижнее, латеральное и медиальное вестибулярные ядра - тела II нейронов проводников вестибулярной чувствительности;

переднее и заднее улитковые ядра - тела II нейронов слухового пути;

 - двигательные ядра (двигательное ядро тройничного нерва, ядра лицевого и отводящего нервов, тела II нейронов сознательных и бессознательных двигательных путей к скелетным мышцам головы и шеи);

- вегетативное ядро (верхнее слюноотделительное ядро лицевого нерва, тела I вегетативных парасимпатических нейронов);

- собственные ядра моста – тела II нейронов корково-мосто- мозжечкового пути;

 б) проводящие пути белого вещества:

 – трапециевидное тело, мозговые (слуховые) полоски (перекрест аксонов II нейронов слуховых путей);

- пирамидные пути;

 - медиальную петлю,

4. На таблице проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки:

 а) двигательные ядра V,VII, IX, X, XI, XII пар;

 б) вегетативные ядра VII, IX, X пар;

 в) чувствительные ядра. V,VII, VIII, IX, X пар.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать и обозначить:

1. Схемы внутреннего строения моста;

2. Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

**Тема 5**

Средний мозг. Внешнее и внутреннее строение.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Отделы головного мозга.

2. Внешнее строение среднего мозга.

3. Внутреннее строение среднего мозга (топография серого и белого вещества).

2. Описание макро (микро) препаратов.

1. Сагиттальный разрез головного мозга;

2. Препарат ствола мозга.

3. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга.

4. Таблица ствола мозга.

5. Таблица внутреннего строения среднего мозга на уровне

 верхних и нижних холмиков.

6. Таблица базальных ядер.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

 а) отделы головного мозга;

 б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

 в) стенки III желудочка:

 - боковую (медиальную поверхность зрительных бугров);

 - переднюю (столбы свода, переднюю мозговую спайку, конечную пластинку);

- заднюю (заднюю спайку мозга);

- нижнюю (все структуры гипоталамуса);

 - верхнюю (сосудистую основу III желудочка);

 г) сообщения III желудочка:

 - с боковыми желудочками (межжелудочковые Монроевы отверстия);

 - с IV желудочком (водопровод мозга);

д) мозолистое тело и его части (клюв, колено, ствол, валик);

е) переднюю мозговую спайку;

ж) заднюю мозговую спайку;

 з) зрительный бугор;

 и) столбы и тело свода.

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) элементы внешнего строения среднего мозга (пластинку

четверохолмия, ножки мозга, межножковую ямку);

б) части перешейка ромбовидного мозга (верхние ножки мозжечка, верхний мозговой парус, ручки верхних холмиков и ножки мозга среднего мозга, треугольник петли);

 в) отделы и элементы их внешнего строения промежуточного мозга:

 • таламическую область (зрительнобугорный мозг):

 - зрительный бугор и его части (передний бугор, подушку);

 - надталамическую область и ее элементы (треугольники поводков, поводки, спайку поводков, эпифиз);

 - заталамическую область и ее элементы (медиальные и латеральные коленчатые тела);

 - подталамическую область (краниальные концы красных ядер и черной субстанции, подталамическое Льюисово тело, демонстрируются на фронтальном разрезе головного мозга);

 • подталамическую область (гипоталамус) и ее элементы (зрительный перекрест, зрительные пути, серый бугор с воронкой и гипофизом, сосцевидные тела, заднюю продырявленную субстанцию);

 г) III желудочек и его стенки;

3. На таблицах внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков и ромбовидной ямки:

а) уровни среднего мозга (крышу, покрышку, основание ножек мозга), водопровод мозга;

б) топографию белого вещества:

- медиальную петлю;

- латеральную петлю (аксоны II нейронов слухового пути после их перекреста);

- затылочно-височно-теменно-мостовой и лобно-мостовой пути (аксоны I нейронов корково-мосто-мозжечкового пути);

- кортикоспинальный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам туловища и

 конечностей);

- кортиконуклеарный путь (аксоны I нейронов сознательных проводников к мышцам головы и шеи);

-покрышково-спинномозговые пути и их дорзальный перекрест Мейнерта,

 - красноядерно-спинномозговые пути и их вентральный перекрест Фореля;

 в) топография серого вещества:

• двигательные ядра:

 - двигательное ядро глазодвигательного нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

- ядро блокового нерва (тела I нейронов сознательных двигательных проводников к наружным мышцам глаза);

 - красные ядра;

 - черную субстанцию;

 - центральное серое вещество;

 • вегетативные парасимпатические ядра:

 - добавочное ядро Якубовича глазодвигательного нерва;

 - непарное срединное ядро Перля глазодвигательного нерва.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать и обозначить:

1. Схемы внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков;

Записать латинские и авторские названия

1. Водопровод мозга – aqueductus mesencephali (греч.), aqueductus cerebri лат.), сильвиев водопровод (авт.);

2. Добавочное ядро глазодвигательного нерва – nucleus oculomotorius accesorius (лат.), ядро Якубовича (авт.);

3. Непарное срединное ядро глазодвигательного нерва – nucleus medianus impar ядро (лат.), ядро Перля (авт.);

4. Перекрест красноядерно-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);

5. Перекрест покрышково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);

**Тема 6**

IV желудочек. Топография ядер ЧМН (проекция на дно ромбовидной ямки).

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Ромбовидная ямка (границы, рельеф).

4.Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

5.IV желудочек мозга (его стенки, сообщения).

2.Описание макро (микро) препаратов.

1.Набор препаратов и таблиц:

2. Сагиттальный разрез головного мозга.

3. Таблицы:

 а) проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг)

в) IV желудочек, водопровод мозга.

2. На таблице проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки:

а) двигательные ядра V,VII, IX, X, XI, XII пар;

б) вегетативные ядра VII, IX, X пар;

в) чувствительные ядра. V,VII, VIII, IX, X пар.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать:

1. Схемы внутреннего строения всех отделов ромбовидного мозга;

2. Схему проекции ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.

Записать латинские и авторские названия.

1. Срединного отверстия IV желудочка – apertura mediana ventriculi quarti (лат.), отверстие Маженди (авт.);

2. Латеральных отверстий IV желудочка - aperturaе medianales laterales ventriculi quarti (лат.), отверстия Люшка (авт.),

**Тема 7**

Мозжечок. Внешнее и внутреннее строение. Связи мозжечка.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Отделы головного мозга.

2. Классификация ромбовидного мозга.

3. Внешнее строение мозжечка, его связи с отделами ствола мозга

4. Внутреннее строение мозжечка (ядра, проводниковый состав ножек мозжечка).

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц:

1. Сагиттальный разрез головного мозга.

2. Ствол мозга с мозжечком.

3. Мозжечок.

4. Таблицы:

а) внутреннее строении мозжечка;

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга (ромбовидный, средний, передний) и их составляющие;

б) отделы ромбовидного мозга (продолговатый, собственно задний мозг), IV желудочек, водопровод мозга.

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

 а) элементы внешнего строения мозжечка – верхнюю и

нижнюю поверхности, горизонтальную щель, полушария, червь, клочок, нижние (задние), средние и верхние (передние) ножки мозжечка;

3. На таблице внутреннего строения мозжечка:

а) ядра серого вещества (шаровидные, пробковидные, ядра шатра, зубчатые ядра);

б) проводящие пути ножек мозжечка:

 • в нижних ножках – задний спиномозжечковый путь, преддверно-спинномозговой путь;

 • в средних ножках – мосто-мозжечковый путь;

 • в верхних ножках – передний спиномозжечковый путь, мозжечково-покрышковый путь.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь.

Зарисовать:

1. Схемы внутреннего строения всех отделов ромбовидного мозга;

**Тема 8**

Итоговое занятие по препаратам и теоретическому материалу модуля № 1 «Спинной мозг и ствол мозга. Мозжечок».

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к практическому материалу:

1. Внешнее строение спинного мозга, его положение, границы. Понятие о корешках спинного мозга, их состав. Спинномозговые узлы.
2. Топография серого вещества спинного мозга.
3. Понятие о сегменте спинного мозга. Рефлекторные дуги соматического и вегетативного рефлексов.
4. Топография белого вещества спинного мозга. Характеристика проводящих путей.
5. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства, их содержимое.
6. Отделы мозга на стадии 3-х и 5-и мозговых пузырей и что к ним относится.
7. Внешнее и внутреннее строение продолговатого мозга.
8. Внешнее и внутреннее строение моста.
9. Ромбовидная ямка, ее границы, рельеф, проекция ядер ЧМН на дно ромбовидной ямки.
10. Внешнее и внутреннее строение мозжечка, ножки мозжечка, проводящие пути, проходящие по ним.
11. IV желудочек, его стенки, сообщения.
12. Анатомия перешейка ромбовидного мозга. Латеральная петля, ее состав.
13. Внешнее и внутреннее строение среднего мозга на уровне верхних и нижних
бугров четверохолмия.

Контрольные вопросы к лекционному материалу.

1. Основные три типа строения нервной системы, присущие животному миру.
2. Развитие спинного мозга в онтогенезе человека.
3. Развитие головного мозга человека: стадии трех и пяти мозговых пузырей, что из них развивается.
4. Понятие о нейроне, виды нейронов по морфологическим и функциональным признакам.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц:

1. Сагиттальный разрез головного мозга.

2. Ствол мозга с мозжечком.

3. Таблицы.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Пирамиды
2. Медиальные коленчатые тела
3. Хвостатое ядро
4. Верхняя теменная долька
5. Треугольник петли
6. Сосцевидные тела
7. Мозолистое тело
8. Прецентральная извилина
9. Продолговатый мозг
10. Тонкий и клиновидный пучки
11. Ручки нижних холмиков
12. Мост
13. Бугорки тонкого и клиновидного и пучков
14. Средние ножки мозжечка
15. Средний мозг
16. Оливы
17. Водопровод мозга
18. Межжелудочковое отверстие
19. Полушария мозжечка
20. Нижние ножки мозжечка
21. Треугольник петли
22. Ножки мозга
23. Зрительный перекрест
24. Верхние ножки мозжечка
25. Ромбовидная ямка
26. Пластинка четверохолмия
27. Медиальное коленчатое тело
28. Пирамидный перекрест
29. Верхний мозговой парус
30. Ручки верхних холмиков
31. Латеральное коленчатое тело

3.Тестирование.

1. Псевдоуниполярные клетки функционально являются

 а. чувствительными

 б. двигательными

 в. симпатическими

 г. парасимпатическими

2. Серое вещество головного и спинного мозга представлено

 а. псевдоуниполярными нейронами

 б. биполярными нейронами

 в. мультиполярными нейронами

 г. униполярными нейронами

3. У спинного мозга различают утолщения

 а. шейное

 б. грудное

 в. пояснично-крестцовое

 г. копчиковое

4. В передних корешках спинного мозга имеются

 а. чувствительные проводники

 б. двигательные проводники

 в. симпатические проводники

 г. парасимпатические проводники

5. Вегетативные ядра спинного мозга залегают

 а. в передних рогах

 б. в боковых рогах

 в. в задних рогах

 г. в передних канатиках

6. Двигательные ядра спинного мозга залегают

 а. в передних рогах

 б. в боковых рогах

 в. в задних рогах

 г. в задних канатиках

7. Студенистое (роландово) вещество залегает

 а. в переднем роге спинного мозга

 б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в боковом канатике спинного мозга

8. Латеральные промежуточные ядра залегают

 а. в переднем роге спинного мозга

б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в заднем канатике спинного мозга

9. Грудное ядро (Кларка-Штиллинга) залегает

 а. в переднем роге спинного мозга

 б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в переднем канатике спинного мозга

10. Задний спиннно-мозжечковый путь расположен

 а. в передних канатиках спинного мозга

 б. в собственных пучках спинного мозга

 в. в задних канатиках спинного мозга

 г. в боковых канатиках спинного мозга

11. На вентральной поверхности продолговатого мозга расположены

 а. бугорки стройного и клиновидного пучков

 б. пирамиды

 в. оливы

 г. средние ножки мозжечка

12. Варолиев мост является элементом

 а. продолговатого мозга

 б. конечного мозга

 в. собственно заднего мозга

 г. промежуточного мозга

13. Белое вещество моста представлено

 а. ядром отводящего нерва

 б. слуховыми полосками

 в. двигательным ядром тройничного нерва

 г. пирамидным путем

14. Ядрами мозжечка являются

 а. двойное ядро

 б. ядро шатра

 в. пробковидное ядро

 г. ядро лицевого нерва

15. Верхние ножки мозжечка связывают мозжечок

 а. с продолговатым мозгом

 б. с мостом

 в. со средним мозгом

 г. с промежуточным мозгом

16. Образования среднего мозга

 а. пирамиды.

 б. верхние бугры четверохолмия.

 в. ножки мозга.

 г. зрительный бугор.

17. Проводящие пути среднего мозга

 а. таламо-кортикальный путь

 б. кортико-нуклеарный путь.

 в. латеральная петля.

 г. медиальная петля.

18. Ножки мозга являются элементом

 а. продолговатого мозга

 б. среднего мозга

 в. собственно заднего мозга

 г. промежуточного мозга

19. Красное ядро располагается

 а. в продолговатом мозге

 б. в конечном. мозге

 в. в собственно-заднем мозге

 г. в среднем мозге

20. Образования промежуточного мозга

 а. зрительный бугор

 б. хвостатое ядро

 в. медиальное и латеральное коленчатые тела

 г. четверохолмие

**Модуль 2. Передний мозг**

**Тема 9**

Промежуточный мозг. Внешнее и внутреннее строение. III желудочек.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Части промежуточного мозга и его полость.

2. Составные элементы области зрительного бугра.

3. Строение подталамической области и функциональное значение образований, входящих в нее.

4. Эпифиз и гипофиз, их положение, функция.

5. Третий желудочек, его стенки, сообщения.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Сагиттальный разрез головного мозга;

2. Препарат ствола мозга.

3. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга.

4. Таблица ствола мозга

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга;

б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

в) стенки III желудочка:

- боковую (медиальную поверхность зрительных бугров);

- переднюю (столбы свода, переднюю мозговую спайку, конечную пластинку);

- заднюю (заднюю спайку мозга);

- нижнюю (все структуры гипоталамуса);

- верхнюю (сосудистую основу III желудочка);

г) сообщения III желудочка:

- с боковыми желудочками (межжелудочковые Монроевы отверстия);

 - с IV желудочком (водопровод мозга);

д) мозолистое тело и его части (клюв, колено, ствол, валик);

е) переднюю мозговую спайку;

ж) заднюю мозговую спайку;

з) зрительный бугор;

 и) столбы и тело свода.

2. На препарате ствола мозга с мозжечком:

а) отделы и элементы их внешнего строения промежуточного мозга:

• таламическую область (зрительнобугорный мозг):

- зрительный бугор и его части (передний бугор, подушку);

- надталамическую область и ее элементы (треугольники поводков, поводки, спайку поводков, эпифиз);

- заталамическую область и ее элементы (медиальные и латеральные коленчатые тела);

- подталамическую область (краниальные концы красных ядер и черной субстанции, подталамическое Льюисово тело, демонстрируются на фронтальном разрезе головного мозга);

• подталамическую область (гипоталамус) и ее элементы (зрительный перекрест, зрительные пути, серый бугор с воронкой и гипофизом, сосцевидные тела, заднюю продырявленную субстанцию);

г) III желудочек и его стенки;

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Зарисовать:

1. Схемы внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков;

2. Схему базальных ядер, внутренней, наружной и самой наружных капсул.

Записать латинские и авторские названия

1. Водопровод мозга – aqueductus mesencephali (греч.), aqueductus cerebri лат.), сильвиев водопровод (авт.);

2. Межжелудочковое отверстие – foramen interventriculare (лат.), монроево отверстие (авт.).

**Тема 10**

Базальные ядра и белое вещество больших полушарий головного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Структурные элементы конечного мозга.

2. Базальные ядра: хвостатое, чечевицеобразное, миндалевидное, ограда, их строение.

3.Стриопаллидарная система, ее состав и функциональное значение.

4. Белое вещество полушарий мозга:

- ассоциативные волокна;

- комиссуральные волокна;

- проекционные волокна.

 5. Внутренняя капсула, ее части, проводящие пути, проходящие в ее отделах.

 6. Мозолистое тело, свод, прозрачная перегородка.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Сагиттальный разрез головного мозга;

2. Горизонтальный срез больших полушарий головного мозга.

3. Таблица ствола мозга.

4. Таблица внутреннего строения среднего мозга на уровне верхних и нижних холмиков.

5. Таблица базальных ядер.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На сагиттальном разрезе головного мозга:

а) отделы головного мозга;

б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

в) мозолистое тело и его части (клюв, колено, ствол, валик);

2. На горизонтальном срезе больших полушарий головного мозга и таблице базальных ядер:

а) базальные ядра (хвостатое, чечевицеобразное, ограду);

б) внутреннюю капсулу (переднюю и заднюю ножки, колено);

 в) наружную и самую наружную капсулы;

 г) кору островка;

3. На музейном препарате фронтального среза полушарий:

а) хвостатое ядро;

б), чечевицеобразное ядро (скорлупу и бледный шар);

в) ограду;

 г) миндалевидное тело;

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Зарисовать:

1. Схему базальных ядер, внутренней, наружной и самой наружных капсул

**Тема 11**

Борозды и извилины коры больших полушарий головного мозга. Локализация корковых концов анализаторов.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Состав полушарий головного мозга: плащ, обонятельный мозг.

2.Доли мозга, их границы.

3.Борозды и извилины лобной, теменной, затылочной и височной долей.

4.Борозды и извилины нижней и медиальной долей полушарий.

5.Понятие об анализаторе по Павлову. Корковый конец анализатора.

6.Локализация и функциональное значение корковых концов анализаторов I сигнальной системы.

7.Локализация и функциональное значение корковых концов анализаторов II сигнальной системы.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Полушарие.

2. Основание головного мозга.

3. Сагиттальный разрез головного мозга.

4. Таблица локализации корковых концов анализаторов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На препарате полушария головного мозга:

• на верхнелатеральной поверхности полушария:

а) основные борозды верхнелатеральной поверхности (центральную, латеральную);

 б) борозды лобной доли (предцентральную, верхнюю и нижнюю лобные, переднюю и восходящую ветви);

в) извилины лобной доли (предцентральную, верхнюю, среднюю лоб

ные извилины, нижнюю лобную извилину с ее глазничной, треугольной и покрышечной частью);

г) борозды теменной доли (постцентральную, внутритеменную);

д) извилины теменной доли (постцентральную, верхнюю теменную дольку, нижнюю теменную дольку с ее надкраевой и угловой извилинами);

е) борозды и извилины затылочной доли;

ж) борозды височной доли (верхнюю и нижнюю височные);

з) извилины височной доли (верхнюю, среднюю и нижнюю височные доли, островковую долю);

• на медиобазальной поверхности полушария:

а) основные борозды медиобазальной поверхности (борозду мозолистого тела, гиппокамповую, поясную, теменно-затылочную, шпорную, окольную, обонятельную борозды);

б) основные извилины медиобазальной поверхности (верхнюю лобную, обонятельную, поясную извилины, перешеек поясной извилины, окологиппокамповую извилину с ее крючком, околоцентральную дольку, предклинье, клинье);

в) мозолистое тело;

г) свод (столбики и тело);

д) прозрачную перегородку;

е) переднюю мозговую спайку;

ж) пограничную пластинку.

2. На препарате основания головного мозга:

а) места выхода черепных нервов:

- I пара - обонятельный нерв (обонятельная луковица, обонятельная борозда, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество);

- II пара – зрительный нерв (зрительные нервы, перекрест зрительных нервов, зрительные пути);

- III пара – глазодвигательный нерв (межножковая ямка);

- IVпара – блоковый нерв (латеральнее ножек мозга);

- V пара – тройничный нерв (на границе моста и средних ножек мозжечка спереди, передний конец тройнично-лицевой линии);

- VI пара – отводящий нерв (между мостом и пирамидой);

- VII пара - лицевой и VIII пара – преддверно-улитковый нервы (в области мосто-мозжечкового угла, задний конец тройнично-лицевой линии);

- IX пара – языкоглоточный нерв, X пара – блуждающий нерв, XI пара – добавочный нерв (позади оливы);

- XII пара – подъязычный нерв (между пирамидой и оливой);

б) основные отделы головного мозга и их главные структурные компоненты:

- продолговатый мозг с основными элементами его вентральной поверхности (пирамиды, оливы);

- мост с основной бороздой;

- средние ножки мозжечка;

- ножки мозга, межножковую ямку среднего мозга;

 - сосцевидные тела, серый бугор, воронку и гипофиз промежуточного мозга;

 - обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга;

- зрительные нервы, зрительный перекрест, зрительные пути;

3. На таблице корковых концов анализаторов:

а) корковые концы анализаторов I сигнальной системы:

 - двигательного анализатора (прецентральная извилина);

 - кожного анализатора (постцентральная извилина);

- анализатора целенаправленных движений – праксии (надкраевая извилина);

- анализатора стереогнозии (верхняя теменная долька);

- слухового анализатора (передний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора (область шпорной борозды);

 - обонятельного и вкусового анализаторов (крючок окологиппокамповой извилины);

 б) корковые концы анализаторов II сигнальной системы:

 - двигательного анализатора письменной речи (средняя лобная извилина);

- двигательного анализатора устной речи (покрышечная часть нижней лобной извилины);

- слухового анализатора устной речи (задний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора письменной речи (угловая извилина).

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Зарисовать:

1. Схему основных борозд и извилин верхнелатеральной поверхности полушарий.

2. Схему основных борозд и извилин медиобазальной поверхности полушарий.

3. Схему локализации корковых концов анализаторов I и II сигнальных систем.

Записать латинские и авторские названия

1. Центральная борозда – sulcus centralis (лат.), роландова борозда (авт.);

2. Латеральная борозда – sulcus lateralis (лат.), сильвиева борозда (авт.);

3. Гиппокамп (извилина морского конька) – hippocampus (лат.), аммонов рог (эпоним);

4. Корковый конец слухового анализатора – извилина Гешля (авт.);

5. Корковый конец двигательного анализатора устной речи – центр Брока (авт.);

6. Корковый конец слухового анализатора устной речи – центр Вернике (авт.).

**Тема 12**

Циркуляторная система головного мозга. Боковые желудочки. Циркуляция цереброспинальной жидкости. Оболочки головного мозга.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1.Кора больших полушарий головного мозга.

2.Боковые желудочки, их части:

- передний рог, его стенки;

- центральная часть, ее стенки;

- задний рог, его части;

- нижний рог, его стенки.

3.Сосудистое сплетение бокового желудочка, его роль в продуцировании спинномозговой жидкости.

4. Сообщение боковых желудочков.

5. Какие оболочки покрывают головной мозг, их название, русское, латинское, греческое.

6. Отростки твердой мозговой оболочки, их назначение.

7. Синусы твердой мозговой оболочки.

8. Отток венозной крови от мозга и черепа.

9. Паутинная оболочка, подпаутинное пространство, его содержимое.

10. Цистерны подпаутинного пространства.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Полушарие.

2. Основание головного мозга.

3. Боковые желудочки.

4. Твердая мозговая оболочка головного мозга.

5. Сагиттальный разрез головного мозга.

6. Таблица локализации корковых концов анализаторов.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На препарате полушария головного мозга:

• на верхнелатеральной поверхности полушария:

а) основные борозды верхнелатеральной поверхности (центральную, латеральную);

б) борозды лобной доли (предцентральную, верхнюю и нижнюю лобные, переднюю и восходящую ветви);

в) извилины лобной доли (предцентральную, верхнюю, среднюю лобные извилины, нижнюю лобную извилину с ее глазничной, треугольной и покрышечной частью);

г) борозды теменной доли (постцентральную, внутритеменную);

д) извилины теменной доли (постцентральную, верхнюю теменную дольку, нижнюю теменную дольку с ее надкраевой и угловой извилинами);

е) борозды и извилины затылочной доли;

ж) борозды височной доли (верхнюю и нижнюю височные);

з) извилины височной доли (верхнюю, среднюю и нижнюю височные доли, островковую долю);

• на медиобазальной поверхности полушария:

а) основные борозды медиобазальной поверхности (борозду мозолистого тела, гиппокамповую, поясную, теменно-затылочную, шпорную, окольную, обонятельную борозды);

б) основные извилины медиобазальной поверхности (верхнюю лобную, обонятельную, поясную извилины, перешеек поясной извилины, окологиппокамповую извилину с ее крючком, околоцентральную дольку, предклинье, клинье);

в) мозолистое тело;

г) свод (столбики и тело);

д) прозрачную перегородку;

е) переднюю мозговую спайку;

ж) пограничную пластинку.

2. На препарате основания головного мозга:

а) места выхода черепных нервов:

 - I пара - обонятельный нерв (обонятельная луковица, обонятельная борозда, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество);

- II пара – зрительный нерв (зрительные нервы, перекрест зрительных нервов, зрительные пути);

- III пара – глазодвигательный нерв (межножковая ямка);

- IVпара – блоковый нерв (латеральнее ножек мозга);

- V пара – тройничный нерв (на границе моста и средних ножек мозжечка спереди, передний конец тройнично-лицевой линии);

- VI пара – отводящий нерв (между мостом и пирамидой);

- VII пара - лицевой и VIII пара – преддверно-улитковый нервы (в области мосто-мозжечкового угла, задний конец тройнично-лицевой линии);

- IX пара – языкоглоточный нерв, X пара – блуждающий нерв, XI пара – добавочный нерв (позади оливы);

- XII пара – подъязычный нерв (между пирамидой и оливой);

б) основные отделы головного мозга и их главные структурные компоненты:

 - продолговатый мозг с основными элементами его вентральной поверхности (пирамиды, оливы);

 - мост с основной бороздой;

 - средние ножки мозжечка;

 - ножки мозга, межножковую ямку среднего мозга;

 - сосцевидные тела, серый бугор, воронку и гипофиз промежуточного мозга;

 - обонятельные луковицы, тракты, треугольники, переднее продырявленное вещество обонятельного мозга;

- зрительные нервы, зрительный перекрест, зрительные пути;

3. На препарате боковые желудочки:

а) передний (лобный) рог и его стенки:

- латеральную (головка хвостатого ядра);

- медиальную (прозрачная перегородка);

б) центральную часть и ее стенки:

- нижнюю (тело хвостатого ядра, дорзальная поверхность зрительного бугра);

- медиальную (тело свода);

- верхнюю (волокна мозолистого тела);

в) нижний (височный) рог и его стенки:

- верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);

- медиальную (гиппокамп);

г) задний (затылочный) рог и его стенки:

 - верхнелатеральную (волокна мозолистого тела);

- медиальную (птичья шпора);

 д) межжелудочковые отверстия;

 е) сосудистое сплетение.

4. На препарате твердой мозговой оболочки головного мозга:

 а) серп большого мозга;

 б) намет мозжечка;

 в) серп мозжечка;

 г) диафрагму (турецкого) седла;

д) синусы твердой оболочки головного мозга (верхний сагиттальный,

нижний сагиттальный, прямой, затылочный, синусный сток, поперечный, сигмовидный, пещеристый, клинотеменной, верхний каменистый, нижний каменистый).

5. На таблице корковых концов анализаторов:

а) корковые концы анализаторов I сигнальной системы:

- двигательного анализатора (прецентральная извилина);

- кожного анализатора (постцентральная извилина);

- анализатора целенаправленных движений – праксии (надкраевая извилина);

- анализатора стереогнозии (верхняя теменная долька);

- слухового анализатора (передний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора (область шпорной борозды);

- обонятельного и вкусового анализаторов (крючок окологиппокамповой извилины);

б) корковые концы анализаторов II сигнальной системы:

- двигательного анализатора письменной речи (средняя лобная извилина);

- двигательного анализатора устной речи (покрышечная часть нижней лобной извилины);

- слухового анализатора устной речи (задний отдел верхней височной извилины);

- зрительного анализатора письменной речи (угловая извилина).

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Зарисовать:

**Тема 13**

Афферентные проводящие пути центральной нервной системы. Проведение беседы по теме: «Эфферентные проводящие пути центральной нервной системы» (КСР -2ч)

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Проверка практических навыков.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

1. Понятие о проводящих путях и их основных элементах.

2. Классификация проводящих путей.

3. Сознательные афферентные проводящие пути (кожной чувствительности, проприоцептивный путь коркового направления, обонятельный путь).

4. Бессознательные афферентные проводящие пути (проприоцептивные пути мозжечкового направления, пути Голля и Бурдаха).

5.Экстрапирамидные центры (высшие и подчиненные), экстрапирамидные пути.

6. Набор таблиц всех срезов спинного и головного мозга.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Путь кожной чувствительности.

2. Пути Голля и Бурдаха.

3. Пути Флексига и Говерса.

4. Набор таблиц всех срезов спинного и головного мозга.

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. На таблицах проводящих путей и срезов различных отделов головного и спинного мозга показать места локализации их нейронов, продемонстрировать ход их дендритов и аксонов, уровни и названия их перекрестов.

2. Дать функциональную характеристику каждому пути.

3. Проверка практических навыков.

Студенты самостоятельно на занятии с помощью учебника, атласа, натуральных препаратов и скелета под контролем преподавателя изучают строение позвонков, записыва­ют латинские термины в тетрадь. Записать латинские, греческие и авторские названия:

1. тонкий пучок – fasciculus gracilis (лат.), пучок Голля (авт.);

2. клиновидный пучок - fasciculus cuneatus (лат.), пучок Бурдаха (авт.);

3. спиноталамический путь - tractus spinothalamicus (лат.), путь Вестфаля-Эдингера (авт.);

4. передний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris anterior (лат.), путь Говерса (авт.);

5. задний спинно-мозжечковый путь - tractus spinocerebellaris posterior (лат.), путь Флексига (авт.);

6. красноядерно-спинномозговой путь – tractus rubrospinalis (лат.), путь Монакова (авт.);

7. Перекрест красноядерно-спинномозгового пути – decussatio ventralis (лат.); перекрест Фореля (авт.);

8. Перекрест покрышково-спинномозговых путей – decussatio dorsalis (лат.); перекрест Мейнерта (авт.);

9. оливо-спинальный путь - tractus olivospinalis (лат.), путь Бехтерева- Гельвега (авт.);

10**.** вестибулоспинальный путь - tractus vestibulospinalis (лат.), путь Леванталя(авт.);

4.КСР по теме: «Эфферентные проводящие пути центральной нервной системы»

1. Сознательные эфферентные (пирамидные) проводящие пути

(кортикоспинальный и кортиконуклеарный).

2. Бессознательные эфферентные (экстрапирамидные) проводящие пути (руброспинальный, вестибулоспинальный, тектоспинальные, оливоспинальный, ретикулоспинальный).

3. Экстрапирамидная система (центры, пути) и ее функциональное значение.

**Тема 14**

Итоговое занятие по препаратам и теоретическому материалу модуля № 2Передний мозг.

**Форма (ы) текущего контроля** **успеваемости**

1. Опрос по теме.

2. Описание макро (микро) препаратов.

3. Тестирование.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Опрос по теме.

*Вопросы для устного опроса:*

Контрольные вопросы к практическому материалу:

1. Промежуточный мозг и его отделы. III желудочек, его стенки, сообщения.
2. Анатомия таламического мозга. Зрительный бугор его строение и функциональное значение. Надталамическая область, заталамическая область, функциональное значение этих образований.
3. Анатомия гипоталамуса и функциональное значение ее образований.
4. Конечный мозг, его отделы. Обонятельный мозг его периферический и центральный отделы.
5. Характеристика белого вещества полушарий головного мозга ассоциативные,
комиссуральные и проекционные пути. Внутренняя капсула и топография путей, проходящих в ней.
6. Мозолистое тело, свод, передняя спайка мозга, их строение, функциональное значение.
7. Рельеф полушарий головного мозга. Основные борозды, извилины, доли
полушарий.
8. Базальные ядра (полосатое тело), их топография и клиническое значение. Понятие о стриопаллидарной системе.
9. Экстрапирамидная система, её связи, ядра и значение в деятельности организма человека.
10. Корковые концы I сигнальной системы.
11. Корковые концы анализаторов речи (корковые центры II сигнальной системы).
12. Боковые желудочки головного мозга: их строение, сообщение, топография
отдельных частей.
13. Анатомо-функциональная характеристика лимбической системы.
14. Особенности строения твёрдой мозговой оболочки головного мозга
(перегородки, синусы и т.д.). Анатомия и классификация венозных синусов.
15. Мягкие оболочки головного мозга. Подпаутинное пространство, его цистерны и пути циркуляции спинномозговой жидкости.
16. Спинно-мозжечковые пути. Эфферентные пути мозжечка. Связи мозжечка с корой головного мозга.
17. Пирамидные пути: кортикоспинальный и кортиконуклеарный пути, их
характеристика, топография.
18. Путь кожной чувствительности (экстероцептивные проводники болевой и температурной чувствительности).
19. Пути сознательного проприоцептивного чувства (Голя и Бурдаха), их характеристика на разных уровнях мозга.
20. Руброспиналыный, вестибулоспинальный, тектоспинальный пути, их
характеристика, ход, топография.
21. Состав и формирование медиальной петли.

 Контрольные вопросы к лекционному материалу.

1. Основные три типа строения нервной системы, присущие животному миру.
2. Развитие спинного мозга в онтогенезе человека.
3. Развитие головного мозга человека: стадии трех и пяти мозговых пузырей, что из них развивается.
4. Понятие о нейроне, виды нейронов по морфологическим и функциональным признакам.
5. Сетчатая формация ствола мозга, особенности ее строения, ядра, связи, основные проводящие пути.
6. Понятие о миэлоархитектонике мозга, основные проводящие пути полушарий мозга (ассоциативные, комиссуральные, проекционные).
7. Кора больших полушарий головного мозга. И.П. Павлов и его учение о коре, как высшем органе нервной деятельности. Профессор В. А. Бец и его заслуги в изучении цитоархитектоники коры полушарий головного мозга.
8. Определение коркового центра по И.П. Павлову, понятие о I и II сигнальных системах.
9. Определение анализатора по И.П. Павлову, три составные звена анализатора, роль каждого из них.

2. Описание макро (микро) препаратов.

Набор препаратов и таблиц

1. Набор таблиц всех срезов спинного и головного мозга.

2. Сагиттальный разрез головного мозга:

 а) отделы головного мозга;

 б) отделы переднего мозга (промежуточный, конечный);

*Практические задания для демонстрации практических навыков:*

Показать:

1. Медиальные коленчатые тела
2. Хвостатое ядро
3. Верхняя теменная долька
4. Треугольник петли
5. Сосцевидные тела
6. Мозолистое тело
7. Прецентральная извилина
8. Продолговатый мозг
9. Зрительный бугор
10. Свод
11. Верхняя теменная долька
12. Эпиталамус
13. Правое (левое) полушарие головного мозга
14. Межжелудочковое отверстие
15. Подушка зрительного бугра
16. Угловая извилина
17. Полушария мозжечка
18. Головка хвостатого ядра
19. Клюв мозолистого тела
20. Шпорная борозда
21. Серп мозга
22. Обонятельный треугольник
23. Сводчатая извилина
24. Ножки мозга
25. Зрительный перекрест
26. Передняя мозговая спайка
27. Нижняя лобная извилина и ее части
28. Передний бугорок зрительного бугра
29. Надкраевая извилина
30. Медиальное коленчатое тело
31. Околоцентральная долька
32. Поясная извилина
33. Латеральное коленчатое тело
34. Окологиппокамповая извилина
35. Верхняя височная извилина
36. Постцентральная извилина

3.Тестирование.

1. Эпиталамус включает в себя

 а. поводки

 б. ручки верхних бугров четверохолмия

 в. шишковидную железу (эпифиз)

 г. медиальное коленчатое тело

2. Полостью промежуточного мозга является

 а. IV желудочек

 б. III желудочек

 в. сильвиев водопровод

 г. боковые желудочки

3. Морфологически стриопаллидарная система представлена

 а. хвостатым ядром

 б. оградой

 в. бледным шаром

 г. скорлупой

4. Извилины лобной доли мозга

 а. парагиппокампальная извилина

 б. передняя центральная извилина.

 в. задняя центральная извилина.

 г. глазничные извилины.

5. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы расположены в

 а. надкраевой извилине

 б. угловой извилине

 в. покрышечной части ( pars opercularis)

 г. средней лобной извилине

6. Перекрест петель ( decussatio lemniscorum) представлен

 а. перекрестом аксонов I нейронов сознательного пути

 проприоцептивного чувства

 б. перекрестом аксонов II нейронов сознательного пути

 проприоцептивного чувства

 в. перекрестом аксонов II нейронов слухового пути

 г. перекрестом аксонов II нейронов пути кожного чувства

7. В ядрах нижней оливы залегают

 а. тела I нейронов оливо-спинального пути

 б. аксоны I нейронов оливо-спинального пути

 в. тела II нейронов оливо-спинального пути

 г. аксоны II нейронов оливо-спинального пути

9. Проводники всех двигательных путей спинного мозга являются аксонами их

 а. I нейронов

 б. II нейронов

 в. III нейронов

 г. IV нейронов

10. В передних рогах спинного мозга лежат тела II нейронов

 а. кортико-спинального пути

 б. рубро-спинального пути

 в. заднего спинномозжечкового пути

 г. текто-спинального пути

11. Проводники рубро-спинального пути являются аксонами их

 а. I нейронов

 б. II нейронов

 в. III нейронов

 г. IV нейронов

12. В верхних и нижних буграх четверохолмия начинаются

 а. вестибуло-спинальный путь

 б. ретикуло-спинальный путь

 в. текто-спинальный путь

 г. оливо-спинальный путь

13. В среднем мозге перекрещиваются

 а. кортико-спинальный путь

 б. рубро-спинальный путь

 в. лобно-мостовой путь

 г. текто-спинальный путь

14. В ромбовидном мозге перекрещиваются

 а. кортиконуклеарный путь

 б. латеральный кортикоспинальный путь

 в. передний кортикоспинальный путь

 г. руброспинальный путь

15. В колене внутренней капсулы проходят

 а. аксоны III нейронов пути кожного чувства

 б. аксоны I нейронов кортиконуклеарного пути

 в. аксоны III нейронов слухового пути

 г. аксоны I нейронов кортикоспинального пути

16. В задней ножке внутренней капсулы проходят

 а. аксоны III нейронов пути кожного анализатора

 б. аксоны III нейронов пути проприоцептивного анализатора

 в. аксоны I нейронов кортико-спинального пути

 г. аксоны I нейронов рубро-спинального пути

17. Текто-спинальные пути обеспечивает бессознательные движения в ответ на

 а. зрительные раздражения

 б. слуховые раздражения

 в. кожные раздражения

 г. обонятельные раздражения

18. Руброспинальный путь обеспечивает бессознательные движения в ответ на

 а. кожные раздражения

 б. проприоцептивные раздражения

 в. зрительные раздражения

 г. слуховые раздражения

19. Элементами экстрапирамидной системы являются

 а. медиальная петля

 б. мозжечок

 в. базальные ядра

 г. руброспинальный путь

20. Корковый конец интероцептивного анализатора

 а. локализуется в височной доле

 б. является нелокализованным

 в. локализуется в лобной доле

 г. локализуется в затылочной доле

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля**  | **Критерии оценивания** |
| **Устный опрос.**  | «5» баллов выставляется за ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. |
| «4» балла выставляется за ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материла, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. |
| «3» балла выставляется за ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, 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. |
| «2» балла выставляется за ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материла, 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. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. |
| **Описание макро (микро) препаратов.****Проверка практических навыков.** |  «5» баллов выставляется за ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах;точное использование научной латинской и русской (английской) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;безупречное владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования; умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения;творческая самостоятельная работа на практических занятиях, элективах и при самоподготовке к занятиям, участие в НИРС, УИРС по проблемам анатомии, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий. |
| «4» балла выставляется за ответ ответ, который показывает систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам в объеме учебной программы, демонстрация органов и структур, изученных ранее и изучаемых в рамках данной темы, деталей их строения на препаратах, муляжах, рентгенограммах, томограммах, таблицах;использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), техникой препарирования, умение работать с негатоскопом, по алгоритму читать рентгенограммы, томограммы;способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств, знать основные причины их возникновения; самостоятельная работа на практических занятиях и при самоподготовке к занятиям, активное участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами, высокий уровень культуры исполнения заданий. |
|  «3» балла выставляетсяза ответ, который показывает достаточные знания в объеме учебной программы;знание описания основных деталей строения, топографии органа (части тела) в объеме учебника, курсов лекций, вспоминание мелких деталей строения при помощи наводящих вопросов преподавателя;использование латинских и русских (английских) терминов; стилистически грамотное, правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и выводы с помощью наводящих вопросов;демонстрация изучаемых в рамках данной темы органов, основных деталей их строения на анатомических препаратах, таблицах, муляжах;владение анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), умение работать с негатоскопом, по алгоритму распознавать основные детали строения на рентгенограммах, томограммах;решение под руководством преподавателя стандартных (типовых) ситуационных задач;способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств; самостоятельная работа на практическихзанятиях и при самоподготовке к занятаям, редкое участие в групповых обсуждениях, отсутствие нарушений деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами. |
|  «2» балла выставляется за ответ, который показывает недостаточно полный объем знаний об изученных органах в рамках образовательного стандарта;знание описания строения органа (части тела) в объеме учебника;неумение графически (схематически) изобразить основные этапы развития органов и систем организма, формирование аномалий и уродств;использование латинских и русских (английских) терминов с существенными лингвистическими и логическими ошибками;перечисление органов, изучаемых в рамках данной темы, только узнавание их на таблицах, муляжах, препаратах, не умение расположить их правильно, неумение демонстрировать анатомические образования на натуральных препаратах или их заменителях (муляжах);неправильное владение инструментарием анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем), некомпетентность в решении стандартных (типовых) ситуационных задач;пассивность на практических занятиях,неадекватное, брезгливое отношение к натуральным анатомическим препаратам, нарушение деонтологических и санитарно-гигиенических правил работы с анатомическими препаратами.отказ от ответа. |
| **Тестирование.** | 91-100%-выставляется 5 баллов81-90%- выставляется 4 балла71-80% -выставляется 3 балла0-70%- выставляется 2 балла |

**3. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета по зачетным билетам в устной форме – 2 и 3 этапы (прием практических навыков и собеседование) и в форме тестирования (1 этап).

**Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

Расчет дисциплинарного рейтинга осуществляется следующим образом:

форма промежуточной аттестации по дисциплине– зачет:

**д=Рт+Рб+ Рз,** где

**Рб -** бонусный рейтинг;

**Рд -** дисциплинарные рейтинг;

**Рт -** текущий рейтинг;

**Рз –** зачетный рейтинг

**11-15 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 90 %).

**7-10 баллов.** Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 70 %).

**3-6 баллов.** Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов> 50 %).

**0-2 балла.** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов <50 %).

За каждый этап промежуточной аттестации − тестирование (1 этап) выставляется 0-1,0 баллов, практические навыки (2 этап) выставляется 0-2,0 баллов, собеседование (3 этап) выставляется от 0-12,0 баллов.

**Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине**

1. Предмет и содержание анатомии, ее место в подготовке психолога.

2. Методы анатомического исследования (препаровочные и беспрепаровочные). Роль отечественных ученых в изучении анатомии ЦНС.

3. Видовые особенности головного мозга.

4. Спинной мозг (внешний вид, понятие сегмента спинного мозга, функция, топография серого и белого вещества, кровоснабжение). Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства.

5.Развитие головного мозга. Основные аномалии.

6. Развитие спинного мозга, его оболочек и спинномозговых нервов.

7. Развитие органа зрения. Основные аномалии .

8. Развитие органа слуха и равновесия. Основные аномалии.

9. Типы нервной системы. Подразделения нервной системы соответственно развитию, строению, функции. Общие данные о строении нервной системы (нейрон, их виды, нейроглия, синапсы, ядра, ганглии, нервы, их внутриствольное строение). Рефлекторные дуги соматического и вегетативного рефлексов.

10. Основные этапы раннего эмбриогенеза. Древня, старая, новая кора. Типы нейронов коры. Слои новой коры и их функция.

11. Анатомо-функциональная характеристика ЦНС. Основные морфологические элементы нервной системы. Отделы головного мозга.

12. Анатомо-функциональная характеристика ЧМН.

13.Функциональная анатомия серого и белого вещества конечного мозга.

14. Спинномозговой нерв и его ветви, формирование сплетений. Основные этапы филогенеза и онтогенеза ЦНС.

15. IV желудочек головного мозга (стенки, сообщения). Источники и пути оттока цереброспинальной жидкости.

16. Базальные ядра (понятие о стриопаллидарной системе).

17. Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов, высшие вегетативные центры. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса.

18. Симпатический отдел ВНС.

19. Промежуточный мозг (отделы и их состав). Гипотоламо-гипофизарная система.

20. Пирамидные пути. Продолговатый мозг (внешнее строение, топография серого и белого вещества). Медиальная петля и её состав.

21. Экстрапирамидная система. Бессознательные двигательные пути с уровня среднего мозга. Средний мозг (внешнее строение, функция, топография серого и белого вещества). Латеральная петля.

22. Сложение спинномозгового нерва, ветви спинномозгового нерва.

23. Собственно задний мозг (части, их внешнее строение, функция, топография серого и белого вещества). Твердая мозговая оболочка. Венозные синусы твердой мозговой оболочки.

24. Ромбовидный мозг. Ромбовидная ямка (границы, проекция ядер черепных нервов).

25. I пара черепных нервов. Обонятельный проводящий путь.

26. Ствол мозга (состав, топография серого и белого вещества). Ретикулярная формация (строение, локализация, связи, функция) .

26. II пара черепных нервов. Зрительный проводящий путь. Дуга зрачкового рефлекса.

27. Промежуточный мозг (отделы и их состав). III желудочек, его стенки, сообщения. III, IV, VI пары черепных нервов (глазодвигательная функция).

28. V пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, сложение, ветви и области иннервации.

29. Обонятельный мозг (центральный и периферический отделы). Понятие о лимбической системе.

30. VII пара ЧМН.

31. IХ пара черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография, ветви, области иннервации).

32. Х пара черепных нервов (ядра, функциональный состав волокон, топография, отделы, ветви и области иннервации).

33. Вспомогательный аппарат глазного яблока (мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктива).

34.Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений. Промежуточный мозг. Талямический мозг и его части (зрительные бугры, надбугорье, забугорье, подбугорье). Проводящие пути проприоцептивной чувствительности (сознательные и бессознательные).

35. Боковые желудочки головного мозга (стенки, сообщения). Источники и пути оттока цереброспинальной жидкости.

36. XI и XII пары черепных нервов (ядра, функциональный состав, топография, ветви, области иннервации).

37. Оболочки головного мозга. Межоболочечные пространства. Синусы твердой мозговой оболочки, пути оттока венозной крови из полости черепа. Наружное и среднее ухо.

38. Вестибулярный проводящий путь. Проводящие пути экстероцептивной чувствительности (болевой, температурной, тактильной).

39. Внутреннее ухо (лабиринт, его отделы, перилимфатическое и эндолимфатическое пространства). Слуховой проводящий путь.

40. Основные борозды и извилины больших полушарий головного мозга. Локализация центров I и II сигнальных систем.

41. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы (центры, периферическая часть), связь с черепными и спинномозговыми нервами.

42. Сознательные двигательные пути (пирамидные).

43. Орган зрения (оболочки глазного яблока, преломляющие среды). Камеры глаза и циркуляция водянистой влаги.

44. Симпатический ствол, топография, узлы, ветви, области иннервации.

45. Спинной мозг (внешний вид, понятие сегмента спинного мозга, функция, топография серого и белого вещества, кровоснабжение).

46. Парасимпатический отдел ВНС.

47. VIII пара черепных нервов.

48. Слуховой проводящий путь. Внутреннее ухо (лабиринт, его отделы, перилимфатическое и эндолимфатическое пространства).

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

**Показать на препаратах:**

1. Обонятельная луковица и тракт.
2. Передней корешок спиного мозга
3. Задний корешок спиного мозга
4. Центральный канал спинного мозга
5. Элементы серого вещества спинного мозга
6. Элементы белого вещества спинного мозга
7. Передняя срединная щель спинного мозга
8. Задняя срединная борозда спинного мозга
9. Ромбовидный мозг
10. Передняя срединная щель продолговатого мозга
11. Пирамида продолговатого мозга
12. Перекрест пирамид
13. Олива продолговатого мозга
14. Бугорок тонкого ядра
15. Бугорок клиновидного ядра
16. Нижние ножки мозжечка
17. Ромбовидная ямка
18. Задний мозг
19. Мост
20. Основная борозда
21. Тройнично-лицевая линия
22. Средние ножки мозжечка
23. Лицевой бугорок
24. Треугольник подъязычного нерва
25. Треугольник блуждающего нерва
26. Мозжечок
27. Серое вещество мозжечка
28. Белое вещество мозжечка
29. Нижний мозговой парус
30. Верхний мозговой парус
31. Треугольник петли
32. Ручка нижнего холмика
33. Ручка верхнего холмика
34. Ножка мозга
35. IV желудочек
36. Средний мозг
37. Заднее продырявленное вещество
38. Верхние холмики
39. Нижние холмики
40. Медиальное коленчатое тело
41. Латеральное коленчатое тело
42. Сильвиев водопровод
43. Передний мозг
44. Промежуточный мозг
45. Конечный мозг
46. Зрительный мозг
47. Подбугорная область
48. Третий желудочек
49. Надбугорная область
50. Забугорная область
51. Передний бугрок зрительного бугра
52. Подушка
53. Межбугорное сращение
54. Треугольник поводка
55. Поводок
56. Спайка поводков
57. Шишковидное тело
58. Зрительный перекрест
59. Зрительный тракт
60. Серый бугор
61. Воронка
62. Сосковидные тела
63. Отверстие Монроя
64. Миндавлевидное тело
65. Ограда
66. Головка хвостатого ядра
67. Скорлупа
68. Бледный шар
69. Мозолистое тело и его отделв
70. Свод
71. Прозрачная перегородка
72. Передняя мозговая спайка
73. Задняя мозговая спайка
74. Боковой желудочек
75. Передний рог
76. Задний рог
77. Нижний рог
78. Центральная борозда
79. Латеральная борозда
80. Предцентральная борозда
81. Верхняя лобная борозда
82. Нижняя лобная борозда
83. Восходящая ветвь
84. Передняя ветвь
85. Постцентральная борозда
86. Внутритеменная борозда
87. Верхняя височная борозда
88. Нижняя височная борозда
89. Затылочные борозды
90. Предцентральная извилина
91. Верхняя лобная извилина
92. Средняя лобная извилина
93. Нижняя лобная извилина
94. Покрышечная часть
95. Треугольная часть
96. Глазничная часть
97. Постцентральная извилина
98. Верхняя теменная долька
99. Нижняя теменная долька
100. Надкраевая извилина
101. Угловая извилина
102. Верхняя височная извилина
103. Средняя височная извилина
104. Нижняя височная извилина
105. Затылочная извилина
106. Борозда мозолистого тела
107. Борозда морского конька
108. Борозда пояса
109. Околоцентральная борозда
110. Теменно-затылочная борозда
111. Шпорная борозда
112. Околоцентральная долька
113. Предклинье
114. Клин
115. Извилина пояса
116. Извилина около морского конька
117. Крючок
118. Серп мозга
119. Намет мозжечка
120. Серп мозжечка
121. Диафрагма седла
122. Верхний сагиттальный синус
123. Нижний сагитальный синус
124. Прямой синус
125. Поперечный синус
126. Сток синусов
127. Сигмовидный синус
128. Пещеристый синус

**Тестовые задания** для проведения промежуточной аттестации формируются на основании представленных теоретических вопросов и практических заданий. Тестирование обучающихся проводится в информационной системе Университета

**Модуль 1 Спинной мозг и ствол мозга. Мозжечок.**

1. Псевдоуниполярные клетки функционально являются

 а. чувствительными

 б. двигательными

 в. симпатическими

 г. парасимпатическими

2. Серое вещество головного и спинного мозга представлено

 а. псевдоуниполярными нейронами

 б. биполярными нейронами

 в. мультиполярными нейронами

 г. униполярными нейронами

3. У спинного мозга различают утолщения

 а. шейное

 б. грудное

 в. пояснично-крестцовое

 г. копчиковое

4. В передних корешках спинного мозга имеются

 а. чувствительные проводники

 б. двигательные проводники

 в. симпатические проводники

 г. парасимпатические проводники

5. Вегетативные ядра спинного мозга залегают

 а. в передних рогах

 б. в боковых рогах

 в. в задних рогах

 г. в передних канатиках

6. Двигательные ядра спинного мозга залегают

 а. в передних рогах

 б. в боковых рогах

 в. в задних рогах

 г. в задних канатиках

7. Студенистое (роландово) вещество залегает

 а. в переднем роге спинного мозга

 б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в боковом канатике спинного мозга

8. Латеральные промежуточные ядра залегают

 а. в переднем роге спинного мозга

б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в заднем канатике спинного мозга

9. Грудное ядро (Кларка-Штиллинга) залегает

 а. в переднем роге спинного мозга

 б. в заднем роге спинного мозга

 в. в боковом роге спинного мозга

 г. в переднем канатике спинного мозга

10. Задний спиннно-мозжечковый путь расположен

 а. в передних канатиках спинного мозга

 б. в собственных пучках спинного мозга

 в. в задних канатиках спинного мозга

 г. в боковых канатиках спинного мозга

11. На вентральной поверхности продолговатого мозга расположены

 а. бугорки стройного и клиновидного пучков

 б. пирамиды

 в. оливы

 г. средние ножки мозжечка

12. Варолиев мост является элементом

 а. продолговатого мозга

 б. конечного мозга

 в. собственно заднего мозга

 г. промежуточного мозга

13. Белое вещество моста представлено

 а. ядром отводящего нерва

 б. слуховыми полосками

 в. двигательным ядром тройничного нерва

 г. пирамидным путем

14. Ядрами мозжечка являются

 а. двойное ядро

 б. ядро шатра

 в. пробковидное ядро

 г. ядро лицевого нерва

15. Верхние ножки мозжечка связывают мозжечок

 а. с продолговатым мозгом

 б. с мостом

 в. со средним мозгом

 г. с промежуточным мозгом

16. Образования среднего мозга

 а. пирамиды.

 б. верхние бугры четверохолмия.

 в. ножки мозга.

 г. зрительный бугор.

17. Проводящие пути среднего мозга

 а. таламо-кортикальный путь

 б. кортико-нуклеарный путь.

 в. латеральная петля.

 г. медиальная петля.

18. Ножки мозга являются элементом

 а. продолговатого мозга

 б. среднего мозга

 в. собственно заднего мозга

 г. промежуточного мозга

19. Красное ядро располагается

 а. в продолговатом мозге

 б. в конечном. мозге

 в. в собственно-заднем мозге

 г. в среднем мозге

20. Образования промежуточного мозга

 а. зрительный бугор

 б. хвостатое ядро

 в. медиальное и латеральное коленчатые тела

 г. четверохолмие

**Модуль 2 Передний мозг**

1. Эпиталамус включает в себя

 а. поводки

 б. ручки верхних бугров четверохолмия

 в. шишковидную железу (эпифиз)

 г. медиальное коленчатое тело

2. Полостью промежуточного мозга является

 а. IV желудочек

 б. III желудочек

 в. сильвиев водопровод

 г. боковые желудочки

3. Морфологически стриопаллидарная система представлена

 а. хвостатым ядром

 б. оградой

 в. бледным шаром

 г. скорлупой

4. Извилины лобной доли мозга

 а. парагиппокампальная извилина

 б. передняя центральная извилина.

 в. задняя центральная извилина.

 г. глазничные извилины.

5. Корковые концы анализаторов II сигнальной системы расположены в

 а. надкраевой извилине

 б. угловой извилине

 в. покрышечной части ( pars opercularis)

 г. средней лобной извилине

6. Перекрест петель ( decussatio lemniscorum) представлен

 а. перекрестом аксонов I нейронов сознательного пути

 проприоцептивного чувства

 б. перекрестом аксонов II нейронов сознательного пути

 проприоцептивного чувства

 в. перекрестом аксонов II нейронов слухового пути

 г. перекрестом аксонов II нейронов пути кожного чувства

7. В ядрах нижней оливы залегают

 а. тела I нейронов оливо-спинального пути

 б. аксоны I нейронов оливо-спинального пути

 в. тела II нейронов оливо-спинального пути

 г. аксоны II нейронов оливо-спинального пути

9. Проводники всех двигательных путей спинного мозга являются аксонами их

 а. I нейронов

 б. II нейронов

 в. III нейронов

 г. IV нейронов

10. В передних рогах спинного мозга лежат тела II нейронов

 а. кортико-спинального пути

 б. рубро-спинального пути

 в. заднего спинномозжечкового пути

 г. текто-спинального пути

11. Проводники рубро-спинального пути являются аксонами их

 а. I нейронов

 б. II нейронов

 в. III нейронов

 г. IV нейронов

12. В верхних и нижних буграх четверохолмия начинаются

 а. вестибуло-спинальный путь

 б. ретикуло-спинальный путь

 в. текто-спинальный путь

 г. оливо-спинальный путь

13. В среднем мозге перекрещиваются

 а. кортико-спинальный путь

 б. рубро-спинальный путь

 в. лобно-мостовой путь

 г. текто-спинальный путь

14. В ромбовидном мозге перекрещиваются

 а. кортиконуклеарный путь

 б. латеральный кортикоспинальный путь

 в. передний кортикоспинальный путь

 г. руброспинальный путь

15. В колене внутренней капсулы проходят

 а. аксоны III нейронов пути кожного чувства

 б. аксоны I нейронов кортиконуклеарного пути

 в. аксоны III нейронов слухового пути

 г. аксоны I нейронов кортикоспинального пути

16. В задней ножке внутренней капсулы проходят

 а. аксоны III нейронов пути кожного анализатора

 б. аксоны III нейронов пути проприоцептивного анализатора

 в. аксоны I нейронов кортико-спинального пути

 г. аксоны I нейронов рубро-спинального пути

17. Текто-спинальные пути обеспечивает бессознательные движения в ответ на

 а. зрительные раздражения

 б. слуховые раздражения

 в. кожные раздражения

 г. обонятельные раздражения

18. Руброспинальный путь обеспечивает бессознательные движения в ответ на

 а. кожные раздражения

 б. проприоцептивные раздражения

 в. зрительные раздражения

 г. слуховые раздражения

19. Элементами экстрапирамидной системы являются

 а. медиальная петля

 б. мозжечок

 в. базальные ядра

 г. руброспинальный путь

20. Корковый конец интероцептивного анализатора

 а. локализуется в височной доле

 б. является нелокализованным

 в. локализуется в лобной доле

 г. локализуется в затылочной доле

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра Анатомии человека

направление подготовки (специальность) *37.05.01 Клиническая психология по специализации «Патопсихологическая диагностика и психотерапия»*

дисциплина Функциональная анатомия центральной нервной системы

**Зачетный БИЛЕТ № 1**

**I.** **ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА**

**II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

 1. Предмет и содержание анатомии, её место в системе подготовки врачей. Основные направления анатомической науки и их задачи.

 2. Функциональная анатомия серого и белого вещества конечного мозга.

 3. Внешнее анатомическое строение спинного мозга.

 4. Промежуточный мозг. Внешнее и внутреннее строение.

**III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Показать на препаратах:

1. Латеральную стенку ΙΙΙ желудочка
2. Передняя срединная щель
3. Мозолистое тело и его части
4. Пирамиды
5. 3. Средние ножки мозжечка
6. Эпиталамус
7. Ограда
8. Слуховые полоски
9. Пластинку четверохолмия
10. Центральная борозда

Заведующая кафедрой

анатомии человека

д.м.н., доцент Д.Н. Лященко (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Декан факультетов

фармацевтического,

высшего сестринского образования,

клинической психологии

д.б.н., доцент И.В. Михайлова (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

«01» ноября 2019 г.

**Перечень дидактических материалов для обучающихся на промежуточной аттестации.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** **п\п** | Наглядные средства обучения, таблицы, схемы, которыми может пользоваться обучающийся на промежуточной аттестации |
| **Вид** | **Кол-во** |
| 1 | Костные препараты | 160 |
| 2 | Влажные препараты | 64 |
| 3 | Учебные таблицы без обозначений | 134 |
| 4 | Муляжи | 78 |
| 5 | Музейные препараты | 50 |
| 6 | Стенд по возрастной анатомии | 1 |
| 7 | Учебные отпрепарированные трупы | 3 |

**Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** **п\п** | Перечень оборудования, используемого для проведения промежуточной аттестации |
| **Вид** | **Кол-во** |
|  | **Учебные препараты, наглядные пособия, специализированное и лабораторное оборудование кафедры для самостоятельной работы студентов** |  |
| 1 | Стенд по ренгенанатомии | 2 |
| 2 | Анатомические инструменты | 50 |
| 3 | Мультимедийные проекторы | 2 |
| 4 | Ноутбуки  | 2 |
| 5 | Множительная техника | 1 |
| 6 | Сканеры | 1 |

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и -оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать - общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; - теоретические основы информатики, сбор, хранение поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здраво-охранении.основные этапы развития анатомической науки, ее значения в медицине и биологии; | вопросы № 1-48 |
| Уметь-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - демонстрировать на изображениях, полученных методами прижизненной визуализации отдельные органы и их части, анатомические образования. | практические задания № 1-128 |
| Владетьобрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; -ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) органов нервной системы, сосудов;-медико-анатомическим понятийным аппаратом; - базовыми навыками работы с натуральными препаратами. | практические задания № 1-128 |
| 2 | ОПК-1готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Знатьанатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма; - латинскую, греческую и эпонимическую терминологию; - методы морфологических исследований; - классификации, номенклатуру анатомических названий; - прикладное значение полученных знаний по анатомии человека для последующего изучения клинических дисциплин и в профессиональной деятельности. | вопросы № 1-48 |
| Уметь-обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; -ориентироваться в рентгенограммах (КТ, МРТ) нормальных органов, костей, суставов, сосудов.-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности | практические задания № 1-128 |
| Владеть- Простейшими медицинскими инструментами; - базовыми навыками работы с натуральными препаратами; - базовыми методами препарирования и выделения структурных элементов органов, сосудов и нервов;- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет. | практические задания № 1-128 |

**4. Методические рекомендации по применению балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся в рамках изучения дисциплины**

В рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с положением «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» определены следующие правила формирования

* текущего фактического рейтинга обучающегося;
* бонусного фактического рейтинга обучающегося.

**4.1. Правила формирования текущего фактического рейтинга обучающегося**

Преподавание дисциплин на кафедре анатомии человека для обучения студентов по разным специальностям представляет собой разное количество часов практических занятий и лекций, а так же разное количество как модулей дисциплин, так и количества занятий и лекций в каждом из них. Поэтому невозможно установить единое максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся в рамках одного модуля. По каждому практическому занятию обучающийся получает до 12 баллов включительно. Количество баллов складывается из суммирования баллов, полученных по трём контрольным точкам: посещение занятия (0-2балла), устный опрос по 5-балльной шкале (0-5) и практические навыки (описание макропрепарата, муляжа, схем и таблиц) также по 5-бальной шкале (0-5).

Подсчёт баллов за лекционные занятия осуществляется по схеме:

- посещение лекции и наличие конспекта лекции - 2 балла

- посещение лекции, но отсутствие конспекта лекции – 1 балл

- пропуск лекции – 0 баллов.

Поэтому подсчёт текущего модульного рейтинга ведётся из расчёта максимального количества возможно полученных баллов за модуль, которое высчитывается по формуле:

Мmax = (КПЗ\*12)+(КЛ\*2)

КПЗ - количество практических занятий

КЛ – количество лекций

Рейтинг студента за модуль далее рассчитывается по формуле:

**Рт = Рт факт х 85**

 **Рт макс**

**Рт факт** - складывается из баллов за КТ в каждом учебном модуле

**Рт макс -** складывается из всех КТ с максимальным значением в каждом модуле

**85 – Рт** будет равен максимум 85баллов, за итоговое занятие максимум 15 баллов.

Минимальная сумма за модуль – 35 рейтинговых баллов.

В каждом семестре по дисциплинам максимальные баллы приведены в таблице:

|  |
| --- |
| **1 семестр 1 курс** |
| Факультет клинической психологии |
| Основы функциональной морфологии центральной нервной системы | Модуль №1 «Спинной мозг и ствол мозга. Мозжечок». | Модуль №2 «Передний мозг» |
| 92 | 68 |

За выполнение каждого задания по самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающийся получает количество баллов в соответствии с критериями оценивания, указанными в ФОС. Среднее арифметическое значение результатов (баллов) рассчитывается как отношение суммы всех полученных студентом оценок (обязательных контрольных точек и более) к количеству этих оценок. При любом пропуске практического или итогового занятия за обязательные контрольные точки выставляется «0» баллов. Обучающему предоставляется возможность повысить текущий рейтинг по учебной дисциплине до конца ее реализации, в часы консультаций в соответствии с графиком консультаций кафедры, при оценивании ответов за теоретическиий и практический разделы в пределах от 3 до 5 баллов (см. критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости). При повышении текущего рейтинга по причине неуважительного пропуска баллы за посещение не выставляются.

**4.2. Правила формирования бонусного фактического рейтинга обучающегося**

Бонусный фактический рейтинг по дисциплине (максимально 15 баллов) складывается из суммы баллов, набранных в результате участия обучающихся в следующих видах деятельности (см. таблица 1).

Бонусные баллы начисляются только при успешном выполнении учебного процесса (средний балл успеваемости выше 3,0). При среднем балле ниже данного значения бонусные баллы не начисляются.

**Таблица 1 – виды деятельности, по результатам которых определяется бонусный фактический рейтинг по кафедре анатомии человека**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Вид бонусной работы** | **Баллы** | **Примечание****Вид контроля** |
| 1 | Самостоятельная работа в тетрадях, выполнение письменных заданий преподавателя | 0-2 | 0 – работа не выполнена;1 – выполнена частично;2 – выполнена полностью.  |
| 2 | Успешное обучение в течение всех модулей дисциплины | 2-3 | 2 – за текущий факт. рейтинг от 4,0 до 4,5.3 - за текущий факт. рейтинг от 4,5 до 5. |
| 3 | Подготовка обзора по заданной тематике, поиск научных публикаций и электронных источников информации, согласованных с кафедральным коллективом | 0-5 | Подготовленный обзор найденного материала в виде отчёта со списком источников, подписанного преподавателем. |
| 4 | Участие в создании наглядных учебных пособий по дисциплине, согласованное с преподавателем | 1-5 | 4-5−Влажные препараты;3-4−Макеты, муляжи; 2 − Тематический комплекс таблиц; 1−Подборка комплекта иллюстраций по заданной тематике. |
| 5 | Участие в работе музея кафедры анатомии человека | 2-10 | 2-5− Реставрация музейных препаратов;7-10− Создание новых музейных препаратов  |
| 6 | Разработка обучающих компьютерных программ, видеофильмов, электронных презентаций по анатомии человека | 0-10 | Компьютерная программа – до 10 Видеофильм – до 5Презентация – до 5 |
| 7 | Выполнение научно-исследовательской работы в кафедре анатомии человека | до 10  | Отчет о проделанной работе, фото, публикации (подтверждение) (не менее 3-х фотографий). |
| 8 | Выступление на итоговой конференции СНО с устным, либо постерным докладом | 8-10 | Копия программы, сертификата участника, диплом. |
| 9 | Опубликование тезисов студенческой НИР | 1-5 | Предоставить сканкопию опубликованных тезисов  |
| 10 | Посещение заседаний студенческого научного кружка кафедры анатомии человека (СНК) > 70% | 1 | Регистрация участника в протоколе заседания СНК. |
| 11 | Доклад на заседании СНК кафедры анатомии человека | 3 | Презентация и доклад (справка от руководителя СНК). |
| 12 | Участие в конференциях различного уровня* тезисы
* выступление с устным докладом
 | 5-10 | 5 - за публикацию тезисов, статьи в сборнике конференции; стендовое сообщение; 10 - выступление на секции.(копия программы и сертификата участника). |
| 13 | Участие в конкурсе рефератов в рамках СНО:* представление реферата на конкурс
* I место в конкурсе
* II место в конкурсе
* III место в конкурсе
 | 7-10 | 7 - за подготовку и представление реферата на конкурс;8 - за призовое третье место на конкурсе;9 - за призовое второе место на конкурсе;10 - за призовое первое место на конкурсе. |
| 14 | Участие в творческих конкурсах, олимпиадах | 2-10 | 2 - за подготовку и представление творческого продукта на конкурс;5 - за призовое третье место на конкурсе/олимпиаде;8 - за призовое второе место на конкурсе/ олимпиаде;10- за призовое первое место на конкурсе/ олимпиаде. |

**Система оценки на зачете**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап** | **Баллы** | **Примечание** |
| I Тестирование | 0 – 1  | ≥ 71% верных ответов – 1 балл< 71% верных ответов – 0 баллов |
| II Практическая часть(тычки) | 0 – 2  | ≥ 70% верных ответов – 2 балла< 70% верных ответов – 0 баллов |
| III Теоретические вопросы(собеседование) | 1 вопрос | 0 – 3  | 0 баллов – неудовлетворительно1 балл – удовлетворительно2 балла – хорошо3 балла – отлично |
| 2 вопрос | 0 – 3  |
| 3 вопрос | 0 – 3  |
| 4 вопрос | 0 – 3  |
| **Итоговая оценка:** |
| 0 – 6 баллов | неудовлетворительно |
| 7 – 9 баллов | удовлетворительно |
| 10 – 12 баллов | хорошо |
| 13 – 15 баллов | отлично |

|  |  |
| --- | --- |
| **дисциплинарный рейтинг** **по БРС** | **оценка по дисциплине (модулю)** |
| **экзамен, дифференцированный зачет** | **зачет** |
| 85 – 100 баллов | 5 (отлично) | зачтено |
| 65 – 84 баллов | 4 (хорошо) | зачтено |
| 43–64 баллов | 3 (удовлетворительно) | зачтено |
| 42 и менее баллов | 2 (неудовлетворительно) | не зачтено |