

# АНАТОМИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у бакалавров систему знаний в области анатомии человека.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Анатомия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения географии», «Актуальные проблемы зоологии беспозвоночных животных», «Биогеография», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Введение в географию», «География почв с основами почвоведения», «Геология», «Гистология», «Зоология», «Картография с основами топографии», «Краеведение», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Многообразие растений Земли», «Науки о Земле», «Общее землеведение», «Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях», «Происхождение и эволюция позвоночных животных», «Учение о географической оболочке», «Фаунистическое многообразие беспозвоночных животных», «Физиология растений», «Физическая география материков и океанов», «Флора и растительность Земли», «Цитология», «Экологическая физиология растений», «Экология животных», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топография, геология и геоморфология)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Методика обучения географии», «Биотехнология», «Всемирное хозяйство», «Генетика с основами молекулярной биологии», «Географический прогноз», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Методика внеклассной работы по географии», «Микробиология», «Народонаселение», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация охраны растений Волгоградской области», «Организация природоохранной деятельности», «Основы рационального природопользования», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Происхождение органического мира», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Современные проблемы макроэволюции», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология сенсорных систем», «Физиология человека и животных», «Физическая география России», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-3).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

- цели и задачи предмета «Анатомия», историю ее развития, методы исследования, применяемые в анатомии;
- современные приемы и методы преподавания анатомии;
- строение и соединения костей различных частей скелета человека;
- строение, топографию и функции мышц различных отделов тела человека;
- топографию, строение и функцию внутренних органов человека;
- топографию, макро- и микроскопическое строение сердца и сосудов;
- сосуды, обеспечивающие кровоснабжение, венозный и лимфоотток от различных областей тела человека;
- топографию, строение, функцию различных отделов нервной системы;
- топографию, строение органов чувств;

#### ***уметь***

- разрабатывать и реализовывать программу базовых и элективных курсов по предмету «Анатомия» в различных образовательных учреждениях;
- использовать наглядные пособия для преподавания курса "Анатомия";
- определять кости человека на препаратах и муляжах;
- находить мышцы различных отделов тела человека на муляжах и плакатах, объяснять их биомеханику, в связи со строением и расположением на скелете;
- находить внутренние органы и системы органов на влажных препаратах, муляжах и плакатах, используя знания о их топографии;
- находить основные артерии и вены на муляжах и плакатах, используя знания о их топографии;
- находить отделы нервной системы на влажных препаратах, муляжах и плакатах, используя знания о их топографии;
- характеризовать особенности строения отделов нервной системы и органов чувств в зависимости от выполняемой функции;

#### ***владеть***

- методиками работы с анатомическими макропрепаратами, муляжами, таблицами;
- навыками разработки и использования диагностического инструментария для оценки качества образовательного процесса по предмету "Анатомия";
- методикой изучения топографии и строения внутренних органов человека на макропрепаратах, муляжах и плакатах;
- методикой изучения топографии и строения органов кровеносной и лимфатической системы на макропрепаратах, муляжах и плакатах.

### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

- количество зачётных единиц – 3,
- общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 54 ч., СРС – 54 ч.),
- распределение по семестрам – 6,
- форма и место отчётности – зачёт (6 семестр).

### **5. Краткое содержание дисциплины**

Введение в предмет История. Методы исследования.

Анатомия как наука. Связь ее с другими биологическими дисциплинами. Разделы анатомии. Основные этапы развития анатомии. Влияние факторов внешней среды на анатомическую изменчивость человека. Различные типы конституции. Понятие об аномалиях развития. Положение человека в природе. Значение предмета для подготовки учителя биологии. Использование мультимедиа в преподавании анатомии. Организация индивидуальной, парной и групповой работы, использование проектной деятельности. Разработки и использования диагностического инструментария для оценки качества образовательного процесса по предмету "Анатомия» Методы анатомического исследования.

Опорно-двигательный аппарат.

Строение, классификация костей. Соединения костей. Строение суставов. Скелет туловища. Строение и соединения костей скелета туловища. Эволюционные, возрастные, половые особенности строения скелета туловища у человека. Скелет конечностей. Строение и соединения костей конечностей. Эволюционные, возрастные, половые особенности строения скелета конечностей у человека. Скелет головы. Строение костей черепа, их соединения. Топография костей черепа. Возрастные, половые и физиологические особенности строения черепа. Миология. Мышца – как орган. Строение и классификация мышц. Развитие скелетной мускулатуры в онтогенезе.

Спланхнология.

Пищеварительная система: Общий план строения пищеварительной трубки. Особенности ее в различных отделах. Топография органов пищеварения. Макро – и микроскопическое строение органов пищеварительной трубки: полость рта, глотка, пищевод, желудок, толстый и тонкий кишечник. Пищеварительные железы. Их макро – и микроскопическое строение. Дыхательная систем: Воздухоносные пути. Общий план строения воздухоносных путей. Особенности строения в различных отделах. Полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. Их топография, макро- и микроскопическое строение. Респираторный отдел. Макро – и микроскопическое строение легких. Строение плевры. Особенности кровообращения в легких. Моче-половая система: Топография, макро- и микроскопическое строение почек. Мочевыводящие пути, их макро- и микроскопическое строение, топография. Мужские половые железы: семенники, добавочные железы мужской половой системы. Семявыносящие пути. Их топография и строения. Наружные мужские половые органы. Женская половая система. Яичники. Топография. Матка, маточные трубы. Топография, строение, функция. Наружные половые органы. Эндокринная система: органы кроветворения и иммунная система: Классификация эндокринных желез. Топография. Макро- и микроскопическое строение. Гипофиз. Таламо-гипофизарная система. Эпифиз. Щитовидная и паращитовидные железы. Надпочечники. Система одноклеточных эндокринных желез. Органы кроветворения и иммунной системы: Красный костный мозг, вилочковая железа, лимфатические узлы, селезенка

Сердечно-сосудистая система.

Общий план строение сердечно-сосудистой системы. Фило- и онтогенез сердечно – сосудистой системы. Возрастные особенности. Понятие о большом и малом круге кровообращения. Типы сосудов, общий план строения сосудистой стенки. Отличия строения различных видов сосудов. Сердце. Топография. Макро- и микроскопическое строение. Проводящая система сердца. Артериальная система. Закономерности хода артерий. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Области кровоснабжения. Артерии малого круга кровообращения. Венозная система. Морфо-функциональные особенности строения и топографии венозной системы. Система верхней и нижней поллой вены. Система воротной вены печени. Вены малого круга кровообращения. Лимфатическая система. Морфо-функциональные особенности. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, стволы, протоки. Строение, топография. Лимфоотток от отдельных областей тела. Грудной и правый

лимфатический проток.

Нервная система и органы чувств.

Общая характеристика организации нервной системы. Фило- и онтогенез нервной системы. Классификация. Рефлекторная дуга, ее звенья. Виды рефлекторных дуг. Понятие о нервах, нервных волокнах, нервных окончаниях, нервных узлах. Спинной мозг. Топография и макроскопическое строение. Сегментарное строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга, его строение и нейронный состав. Белое вещество спинного мозга.

Проводящие пути спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Образование спино-мозговых нервов, состав нервных волокон, ветви. Спино-мозговые узлы. Задние ветви спино-мозговых нервов, области иннервации. Передние ветви спино-мозговых нервов. Сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое. Образование, топография, основные нервы, области иннервации. Межреберные нервы. Головной мозг. Его отделы. Продолговатый мозг, топография, строение, ядра и проводящие пути продолговатого мозга. Ретикулярная формация ствола. Задний мозг. Мост, его топография, строение, ядра и проводящие пути моста. Мозжечок. Топография, строение, связь со стволом мозга. Четвертый желудочек мозга. Ромбовидная ямка. Средний мозг. Топография, строение. Ядра среднего мозга, проводящие пути. Сильвиев водопровод. Промежуточный мозг. Топография, строение, ядра таламуса, гипоталамуса, метаталамуса, эпиталамуса. Третий желудочек. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий: доли, борозды и извилины. Базальные ядра, их топография, строение. Обонятельный мозг. Понятие о старой и древней коре головного мозга. Лимбическая система мозга. Цито- и миелоархитектоника коры больших полушарий мозга. Морфологические основы локализации функций в коре больших полушарий.

Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Строение боковых желудочков мозга. Оболочки головного мозга, особенности их строения. Черепно-мозговые нервы.

Чувствительные, смешанные и двигательные черепные нервы, их образование, состав, ход, области иннервации. Вегетативная нервная система. Общий план строения, функции.

Парасимпатическая нервная система: строение рефлекторной дуги, локализация центров, периферическая часть, ход парасимпатических волокон, локализация ганглиев.

Симпатическая нервная система: строение рефлекторной дуги, локализация функций, ход симпатических волокон, локализация ганглиев. Орган зрения. Строение глазного яблока.

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

## **6. Разработчик**

Мужиченко Маргарита Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин, ФБГОУ ВО «ВГСПУ».