

# АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у бакалавров готовности к использованию полученных в ходе изучения дисциплины систематизированных знаний и умений в области анатомии органов чувств в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия органов чувств» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Анатомия органов чувств» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Неорганическая химия», «Адаптация животных к условиям обитания», «Адаптация растений к условиям обитания», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Методы зоологических исследований», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Органография растений», «Основы биометрии», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Цитология», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника, зоология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника, зоология, методика биологии)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биогеография животных», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Биохимия», «Генетика», «Микробиология», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Органическая химия», «Происхождение органического мира», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Социальная экология», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Экологическая физиология растений», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физиологии растений и основам сельского хозяйства)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая)», «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 использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать**

- морфофункциональные особенности анализаторов;
- анатомию слухового и вестибулярного анализатора;
- анатомию зрительного анализатора;
- анатомию вкусового анализатора;

- анатомию обонятельного анализатора;
- анатомию кожного и мышечного анализатора;
- фило- и онтогенез органов чувств;
- аномалии развития сенсорных систем и их причины;

#### **уметь**

- объяснять развитие, строение и функции органов чувств человека;
- использовать полученные знания для профилактики нарушений сенсорных систем у детей;

#### **владеть**

- навыками работы с микроскопическими и макроскопическими препаратами органов чувств;
- методами исследования слуха у детей;
- методами исследования зрения у детей.

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

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 60 ч.),  
распределение по семестрам – 3 курс, зима,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 курс, зима).

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

Морфофункциональные особенности анализаторов.

Понятие об анализаторе и его отделах: периферическом, проводниковом и центральном.

Виды анализаторов. Понятие об органах чувств. Классификация органов чувств по характеру ощущений. Значение органов чувств. Понятие о рецепторах как периферическом звене анализаторов. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов.

Нейросенсорные и сенсорноэпителиальные рецепторы. Экстерорецепторы, проприорецепторы, интерорецепторы. Примеры рецепторов разных органов чувств.

Анатомия слухового и вестибулярного анализатора.

Слуховой анализатор, орган слуха. Значение слуха. Отделы органа слуха. Строение и функции ушной раковины и наружного слухового прохода. Евстахиева труба и ее функция.

Среднее ухо как аппарат усиления звука. Барабанная перепонка и слуховые косточки среднего уха, их функции. Составные части внутреннего уха: улитка, полукружные каналы, овальный и круглый мешочки. Понятие о костном и перепончатом лабиринтах. Строение улитки внутреннего уха. Слуховые рецепторы улитки: расположение, особенности строения и функции. Строение и функции проводникового отдела слухового анализатора. Строение и функции центрального отдела слухового анализатора. Проявления и причины нарушения деятельности органов наружного и среднего отделов органов слуха и их предупреждение.

Вестибулярный анализатор, орган равновесия. Строение мешочков и полукружных каналов внутреннего уха. Рецепторные клетки вестибулярного аппарата. Чувствительная зона вестибулярного аппарата коры больших полушарий. Нарушение деятельности вестибулярного аппарата. Кровоснабжение и иннервация уха.

Анатомия зрительного анализатора.

Орган зрения: общая характеристика. Общий план строения глазного яблока, оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Строение и роль роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика. Строение и физиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Вспомогательный аппарат глаза. Особенности строения и функции органа зрения у детей. Анатомия проводникового отдела зрительного

анализатора. Анатомия центрального отдела зрительного анализатора. Зрительная кора головного мозга и ее первичные, вторичные поля. Кровоснабжение и иннервация органа зрения.

Анатомия вкусового анализатора.

Вкусовой анализатор, орган вкуса. Значение вкуса. Расположение вкусовых рецепторов. Вкусовые почки, их расположение. Виды клеток: опорные, вкусовые-штифтиковые, базальные. Локализация. Участие рецепторов разных типов в формировании вкусовых ощущений. Проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора. Кровоснабжение и иннервация органа вкуса.

Анатомия обонятельного анализатора.

Расположение, строение и возбуждение обонятельных рецепторов. Значение обоняния. Строение осязательной выстилки носа: рецепторные клетки и строение осязательной булавки. Поддерживающие и базальные клетки. Проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора. Кровоснабжение и иннервация органа обоняния.

Анатомия кожного и мышечного анализатора.

Органы осязания. Расположение и виды осязательных рецепторов. Значение осязания. Проприорецепторы мышц и сухожилий. Проводящие пути кожного и мышечного анализаторов. Зона кожно-мышечной чувствительности коры больших полушарий. Ориентация человека в пространстве с помощью рецепторов мышечного чувства.

Фило- и онтогенез органов чувств. Аномалии развития сенсорных систем.

Фило - и онтогенез преддверно-улиткового органа. Фило - и онтогенез органа зрения. Фило - и онтогенез органа обоняния и органа вкуса. Аномалии развития сенсорных систем. Роль повреждающих факторов внешней среды в формировании аномалий органов чувств.

## **6. Разработчик**

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».