

## Модуль «Филогенез систем органов позвоночных»

Блоки модуля	Заполнение
Название модуля.	Филогенез органов позвоночных.
Список тем лекций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Филогенез кровеносной системы позвоночных,</li> <li>• Филогенез мочеполовой системы,</li> <li>• Филогенез нервной системы.</li> </ul>
Список и номера семинарских/практических занятий в модуле.	<p>Тема 22. Филогенез нервной системы, Тема 23. Филогенез кровеносной системы, Тема 24. Филогенез мочеполовой системы.</p>
Примеры тестовых заданий к практическим занятиям.	<p style="text-align: center;">Тестовое задание по теме: «Филогенез нервной системы»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стадия пяти мозговых пузырей в эмбриогенезе позвоночных формируется делением: <ul style="list-style-type: none"> <li>– переднего и среднего мозговых пузырей,</li> <li>– переднего и заднего мозговых пузырей,</li> <li>– среднего и заднего мозговых пузырей,</li> <li>– среднего мозгового пузыря.</li> </ul> </li> <li>• Высший интегрирующий центр головного мозга у рыб: <ul style="list-style-type: none"> <li>– древняя кора конечного отдела,</li> <li>– гипоталамус,</li> <li>– средний отдел,</li> <li>– обонятельные доли.</li> </ul> </li> <li>• Отличительные особенности зауропсидного типа мозга: <ul style="list-style-type: none"> <li>– высший интегрирующий центр - средний отдел,</li> <li>– головной мозг включает пять отделов,</li> <li>– высший интегрирующий центр - полосатые тела конечного отдела,</li> <li>– наличие борозд и извилин на поверхности конечного отдела.</li> </ul> </li> <li>• Функциональная асимметрия головного мозга - это неравнозначность функций: <ul style="list-style-type: none"> <li>– крыши и дна конечного мозга,</li> <li>– переднего и заднего отделов,</li> <li>– всех отделов,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– левого и правого полушарий.</li> <li>• Ателэнцефалия - это заболевание, связанное с: <ul style="list-style-type: none"> <li>– нарушением дифференцировки нервной трубки на головной и спинной мозг,</li> <li>– отсутствием промежуточного мозга,</li> <li>– не смыканием нервных валиков,</li> <li>– остановкой развития на стадии трёх мозговых пузырей.</li> </ul> </li> <li>• Прозэнцефалия - заболевание, связанное с: <ul style="list-style-type: none"> <li>– нарушением дифференцировки промежуточного мозга,</li> <li>– нарушением дифференцировки заднего мозгового пузыря,</li> <li>– не смыканием нервных валиков в процессе образования нервной трубки,</li> <li>– нарушением дифференцировки конечного мозга на два полушария.</li> </ul> </li> </ul>
<p align="center"><b>Список самостоятельных занятий в модуле (выполнить в письменном виде в альбоме. Ч.2).</b></p>	<p>С/р 22. Задания: 1 - 8, С/р 23. Задания: 1 - 4, С/р 24. Задания: 1 - 5.</p>
<p align="center"><b>Список контрольных вопросов к практическим занятиям.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные закономерности филогенеза на примере позвоночных.</li> <li>• Систематика хордовых.</li> <li>• Эволюция артериальных жаберных дуг позвоночных. Значение этих данных для понимания аномалий развития сосудов у позвоночных.</li> <li>• Эволюция кровеносной системы.</li> <li>• Развитие сердца. Аномалии развития сердца человека.</li> <li>• Эволюция мочеполовой системы позвоночных.</li> <li>• Эволюция нефрона. Отличительные черты строения предпочки, первичной почки, вторичной почки.</li> <li>• Связь половой и выделительной системы позвоночных.</li> <li>• Развитие головного мозга у представителей различных классов позвоночных.</li> </ul>
<p align="center"><b>Список рекомендуемой литературы.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Биология. Учебник. Под редакцией Ярыгина В.Н.</li> <li>• Руководство к лабораторным занятиям по биологии: Под ред. Н.В. Чебышева.</li> <li>• Учебное пособие - Филогенез систем органов позвоночных. Чебышев Н.В., Козарь М.В., Беречикидзе И.А.</li> </ul>

**Список дополнительных  
источников.**

- Альбом по биологии для практических и лабораторных занятий.
- Тестовые задания для студентов по биологии.