1. Хордалылар типінің шығу тегі, сипаттамасы, филогениясы мен систематикасы.
2. Төменгі сатыдағы хордалылардың және омыртқалылардың жалпы құрылымы.
3. Омыртқалылар тип тармағының жалпы ұйымдасуы.
4. Омыртқалыларды Анамния және Амниота тобына бөлудің морфофизиологиялық негіздері.
5. Омыртқалы жануарлардың дамуы.
6. Эмбриональды дамудың сатылары.
7. Омыртқалы жануарлардың жабындысының морфологиялық эволюциясы.
8. Анамниялар мен Амниоталардың эпидермисі мен дермасының және оның туындыларының ұқсастықтары мен айырмашылықтары.
9. Омыртқалылардың бассүйек қаңқасының шығу тегі мен эволюциясы.
10. Анамниялар мен Амниоталардың нейрокраниумы мен спланхнокраниумының эмбриональды дамуы мен құрылысы.
11. Жақтарының дамуы. Анамниялар мен Амниоталардың посткраниальды қаңқасының шығу тегі мен эволюциясы.
12. Құрлық омыртқалыларының бессаусақты аяқтарының шығу тегі.
13. Дөңгелек ауыздылар мен шеміршекті балықтардың шығу тегі, жалпы сипаттамасы мен систематикасы.
14. Сүйекті (қалаққанаттылар мен сәулеқанаттылар) балықтардың шығу тегі, жалпы сипаттамасы мен систематикасы.
15. Омыртқалылардың мүше жүйелерінің морфологиялық эволюциясы: қантасымалдау және тыныс алу, орталық және перифериялық жүйке, асқорыту және зәр-жыныс шығару жүйелері.
16. Су және құрлықтағы омыртқалылардың су-тұз алмасу ерекшеліктері.
17. Құрлық омыртқалыларының шығу тегі.
18. Қосмекенділердің жалпы құрылымы, биологиясы мен систематикасы.
19. Тасбақалар, Крокодилдер мен Қабыршақты рептилиялардың жалпы құрылымы, биологиясы мен систематикасы, шығу тегі.
20. Жүзгіш, Жүгіргіш және Ұшқыш құстардың жалпы құрылымы, биологиясы мен систематикасы.
21. Жұмыртқасалушылар, Қалталылар және Плаценталы сүтқоректілердің жалпы құрылымы, биология мен систематикасы шығу тегі.