**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ**

**Факультет биологии и биотехнологии**

**Кафедра биоразнообразия и биоресурсов**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ **Декан факультета**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Заядан Б.К.**  **"27" 08 2021 г.** |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

**«Zoo1203- ЗООЛОГИЯ»**

«6В05102 – Биология»/6B051 – Биологические и смежные науки

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | 1 |
| Семестр | 1 |
| Кредит | 5 |
| Лекция | 15 часов |
| Лабораторные занятия | 30 часов |
| СРСП | 7 |

**Алматы 2021 г.**

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен к.б.н., доцентом\* кафедры биоразнообразия и биоресурсов С.М. Шалгимбаевой и к.б.н., доцентом Кобегеновой С.С.

На основании рабочего учебного плана по специальности «6В05102 – Биология»

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры биоразнообразие и биоресурсов

от «19» 08 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.

### Рекомендован методическим советом факультета

«20» 08 2021 г., протокол № 1

Председатель методического совета факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Асрандина С.Ш. (подпись)

**Силлабус**

**1 семестр 2021-2022 уч. год**

**6B051 – Биологические и смежные науки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код дисциплины** | **Название дисциплины** | | **СРС** | **Кол-во часов в неделю** | | | | | | **Кол-во кредитов** | **СРСП** |
| Лек | | | Сем. | Лаб | |
| Zoo1203 | Зоология | | 98 | 15 | | | 0 | 30 | | 5 | 7 |
| **Академическая информация о курсе** | | | | | | | | | | | |
| **Вид обучения** | **Тип/характер обучения** | | **Тип лекций** | | **Типы практических занятий** | | | | **Кол-во СРС** | **Форма итогового контроля** | |
| Комбинированный | Теоретический | | Информацион ные | | Видео-лабораторные занятия/ асинхронно | | | | 5 | Дистанционный письменный экзамен  Универ система | |
| Лекторы: | к.б.н., доцент\* Шалгимбаева Сауле Мухаметкалиевна,  к.б.н., доцент Кобегенова Саидина Серикбаевна. | | | | | | | | По расписанию | | |
| e-mail: | [Saule.Shalgimbaeva@kaznu.kz](mailto:Saule.Shalgimbaeva@kaznu.kz)  [Saida.Kobegnova@kaznu.kz](mailto:Saida.Kobegnova@kaznu.kz) | | | | | | | |  | | |
| Телефоны | +77757549693  +77070250968 | | | | | | | | | | |
| **Академическая презентация курса** | | | | | | | | | | | |
| **Цель дисциплины** | | **Ожидаемые результаты обучения (РО)**  В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен: | | | | **Индикаторы достижения РО (ИД)**  (на каждый РО не менее 2-х индикаторов) | | | | | |
| Сформировать способность у студентов анализировать закономерности развития животного мира для понимания современного состояния системы животного царства. | | 1**П**рименять закономерности развития животного мира от простейших одноклеточных форм до высокоорганизованных таксонов. | | | | 1.1Ориентироваться в методологии систематики животных, основных направлениях эволюции и морфофизиологической организации главнейших таксонов;  1.2Определять беспозвоночных и позвоночных животных по основным биологическим особенностям строения типов; | | | | | |
| 2Использовать структурные особенности беспозвоночных и позвоночных животных для объяснения закономерностей их функционирования в различных экосистемах. | | | | 2.1Знать морфологическое и видовое разнообразии животных, в том числе редких и исчезающих видов и групп;  2.2Знает филогению, особенности эмбриогенеза, физиологии, воспроизведения, географического распрастранения; | | | | | |
| 3Объяснить роль беспозвоночных и позвоночных животных в формировании и функционировании экосистем. | | | | 3.1Дифференцировать объекты по жизненным формам;  3.2Применять принципы организации экосистем, основные на закономерностях распространения беспозвоночных и позвоночных животных; | | | | | |
| 4Аргументированно применять современные классификации беспозвоночных и позвоночных животных. | | | | 4.1Использовать изменения в классификации некоторых видов, знает новые названия и аббревиатуру;  4.2Применять сравнительный анатомо-морфологический метод изучения животных; | | | | | |
| 5Анализировать получаемую информация и представлять результаты полевых и лабораторных исследований | | | | 5.1Определять таксономическую принадлежности животных, камеральную обработку зоологического материала;  5.2 Использовать музейные коллекции для изучения внешнего строения животных;  5.3Защиты презентации; | | | | | |
| Пререквизиты | | Биология в объеме средней школы | | | | | | | | | |
| Постреквизиты | | Биоресурсы Казахстана, Полевая практика | | | | | | | | | |
| Литература и ресурсы | | Литература  1. Блохин Г. И. Александров В.А., Зоология - Москва: Колос С, 2016. — 512 с. 5.  2. Лукин Е. И. Зоология (Учебник для студентов) 2020 -400с.  3. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных. – М. : ВЛАДОС, 2014. – 592 с  4..Константинов В.М., Наумов С.П. Зоология позвоночных Учебник для ВУЗов. — М.: Академия, 2011. — 448 с.  5. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных М.: Академия, 2013. — 465 с.  6. .Положения о Красной книге Республики Казахстан, 2014 г.  7. Олжабекова К.Б. Зоология позвоночных.т.1,2. Алматы,2012.  **Интернет-ресурсы:**   1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru> 2. <http://soil.msu.ru/>, 3. <http://www.zin.ru./biodiv/> | | | | | | | | | |
| Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей | | **Правила академического поведения:**  Обязательное присутствие на занятиях, недопустимость опозданий. Отсутствие и опоздание на занятия без предварительного предупреждения преподавателя оцениваются в 0 баллов.  Обязательное соблюдение сроков выполнения и сдачи заданий (по СРС, рубежных, контрольных, лабораторных, проектных и др.), проектов, экзаменов. При нарушении сроков сдачи выполненное задание оценивает  Недопустимы плагиата, подлога, использования шпаргалок, списывания на всех этапах контроля знаний  **ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания учебного курса.  **Академические ценности:**  1.Семинарские занятия, СРС должны носить самостоятельный, творческий характер  2.Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех видах контроля знаний  3.Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по эл. адресам [Saule.Shalgimbaeva@kaznu.kz](mailto:Saule.Shalgimbaeva@kaznu.kz)  [Saida.Kobegnova@kaznu.kz](mailto:Saida.Kobegnova@kaznu.kz) и вышеупомянутым телефонам | | | | | | | | | |
| Политика оценивания и аттестации | | **Критериальное оценивание:** оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами  (проверка сформированности компетенций на рубежном контроле и экзаменах). **Суммативное оценивание:** оценивание активности работы на вебинаре; оценивание выполненного задания. оценивание выполненного задания, СРС:  ***Формула расчета итоговой оценки***: (РК1 + МТ+РК2/3) х0,6+(ИЭх0,4).  Ниже приведены минимальные оценки в процентах:  C:\Users\Admin\Downloads\WhatsApp Image 2021-10-22 at 22.42.11.jpeg | | | | | | | | | |

**Календарь (график) реализации содержания учебного курса:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Неделя / мо дуль** | **Название темы** | **РО** | | **ИД** | | **Кол-во часов** | | **Макс. балл** | | **Форма оценки знаний** | | **Форма проведения/платформа** |
| **Модуль 1. Беспозвоночные животные** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Л 1.** Введение в зоологию. Простейшие. | РО1 | | ИД 1.1,1.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 1.** Изучить морфологию простейших. | РО1 | | ИД 1.1,1.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| 2 | **Л 2.** Общая характеристика примитивных многоклеточных и стрекающих животных. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 2.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию губок и кишечнополостных. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 1.** Выдача заданий и консультация СРС 1 | РО1 | | ИД 1.1,1.2 | |  | |  | |  | | Вебинар  в MS teams |
| 3 | **Л 3.** Общая характеристика представителей Типов Plathelminthes и Nemathelmintes. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 3.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию плоских и круглых червей. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 2.** Консультация и прием. ***СРС1*** на тему «Особенности жизненных циклов круглых червей»  *ПРИМ.: Форма выполнения – презентация, кол-во слайдов 10, источников литературы не менее 5* | РО1  РО2  РО5 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2  ИД 5.1,5.3 | |  | | 20 | | презентация | | Вебинар  в MS teams |
| 4 | **Л 4.** Общая характеристика целомических животных. Классификация и филогения кольчатых червей. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 4.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию кольчатых червей. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| 5 | **Л 5.** Членистоногие (*Arthropoda*): общие признаки, классификация. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 5.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию насекомых и паукообразных. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 3** Консультация и прием. **СРС 2** «Общая характеристика ракообразных»  *ПРИМ.: Форма выполнения – презентация, кол-во слайдов 10, источников литературы не менее 5* | РО1  РО2  РО5 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2  ИД 5.1,5.3 | |  | | 25 | | презентация | | Вебинар  в MS teams |
| РК |  | |  | |  | | 15 | |  | |  |
| РК1 (накопительный) | | | | **100** | |  | |  | |  | |  |
| 6 | **Л 6.** Общая характеристика Типа моллюска *(Mollusca), ф*илогения и пути их экологической радиации. | РО2  РО3 | | ИД 2.1,2.2  ИД 3.1,3.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 6.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию моллюсков. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| 7 | **Л 7.** Общая характеристика и классификация Иглокожих *(Deuterostomia)*, вторичноротых животных. | РО2  РО3  РО4 | | ИД 2.1,2.2  ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2 | | 1 | |  | | ВС | | Обзорная лекция/MS teams |
| **ЛЗ 7.** Изучить внешнюю и внутреннюю морфологию иглокожих. | РО1  РО2 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 4** Консультация и прием. ***СРС 3*** «Клещевые инфекции»  *ПРИМ.: Форма выполнения – презентация, кол-во слайдов 10, источников литературы не менее 5* | РО1  РО2  РО5 | | ИД 1.1,1.2 ИД 2.1,2.2  ИД 5.1,5.3 | |  | | 25 | | презентация | | Вебинар  в MS teams |
| **Модуль 2. Биоразнообразие животных.**  **Морфологическая организация бесчерепных и низших позвоночных.** | | | | | | | | | | | | |
| 8 | **Л 8.** Введение. Характеристика типа Хордовых.Основные черты организации позвоночных׃ Систематика до подклассов. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ 8.** Строение и развитие ланцетника | | РО5 | | ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 8 | | ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 5.** Консультация по выполнению **СРС 4** | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД5.1,5.3 | |  | |  | |  | Вебинар  в MS teams |
| 9 | **Л. 9.** Анамнии. Общая организация. Челюстноротые, их происхождение и эволюция. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ 9.** Внешнее и внутреннее строение хрящевых рыб на примере акулы: покровы, скелет головы и туловища, парных и непарных плавников, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, мочеполовой и нервной систем. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 8 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **СРС 4.** Рассмотреть систематику костных рыб, описать организацию распространения, экологию лопастеперых рыб.  *ПРИМ.: Форма выполнения – презентация, кол-во слайдов 10, источников литературы не менее 5* | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.3 | |  | | 20 | | Презентация | Вебинар  в MS teams |
| 10 | **Л** 3**.** Костные рыбы, Происхождение, эволюция и систематика основных таксонов. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в Z MS teams |
| **ЛЗ 3.** Внешнее и внутреннее строение лучеперых рыб на примере обыкновенного окуня: покровы, скелет головы и туловища, парных и непарных плавников, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, мочеполовой и нервной систем. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 8 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **РК** | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | |  | | 15 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| 10 | **МТ (Midterm Exam)** | |  | |  | |  | | 100 | |  |  |
| 11 | **Л 11.** Происхождение наземных позвоночных. Общая характеристика, систематика и эволюция Амфибий. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ.** 11. Внешнее и внутреннее строение земноводных на примере озерной лягушки. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 10 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| 12 | **Л 12.** Амниота. Общая организация, происхождение и эволюция рептилий. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ 12.** Внешнее и внутреннее строение ящерицы. Характеристика покровов рептилий, скелетно-мышечной организации, кровеносной и нервной систем. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 10 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 6.** Консультация по выполнению **СРС 5** | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | |  | |  | | ИД | Дистанционный курс в системе Универ |
| 13 | **Л 13.** Общая организация, происхождение и эволюция Птиц- Aves. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
|  | **ЛЗ 13. Внешнее и внутреннее строение голубя.** Характеристика покрова, скелетно-мышечной, кровеносной. нервной систем, органов обмена веществ и воспроизводства. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 10 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| 14 | **Л 14.** Общая организация, происхождение и эволюция Млекопитающих. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ**. 14 Внешнее и внутреннее строение млекопитающих на примере кролика, крысы. Характеристика покровов, скелет головы и туловища, пищеварительная и дыхательная система. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 10 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **СРСП 7** Консультация по выполнению **СРС 5** | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | |  | |  | |  | Вебинар  в MS teams |
| 15 | **Л 15.** Приматы, общая характеристика и распространение. Происхождение и эволюция человека. | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 1 | |  | | ВС | Видеолекция  в MS teams |
| **ЛЗ 15.** Внешнее и внутреннее строение кролика (крысы) характеристика нервной системы, органов обмена веществ и воспроизводства. | | РО4  РО5 | | ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | | 2 | | 10 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
| **СРС 5.** Показать основные биоресурсные виды млекопитающих Казахстана.  *ПРИМ.: Форма выполнения – презентация, кол-во слайдов 10, источников литературы не менее 5* | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.3 | |  | | 30 | | презентация | Вебинар  в MS teams |
| **РК** | | РО3  РО4  РО5 | | ИД 3.1,3.2  ИД 4.1,4.2  ИД 5.1,5.2 | |  | | 20 | | ИД, ТЗ | Вебинар  в MS teams |
|  | **РК 2** | |  | |  | |  | | 100 | |  |  |

*Сокращения*: ВС – вопросы для самопроверки; ИЗ – индивидуальные задания; КР – контрольная работа; РК – рубежный контроль.

*Замечания*:

* Форма проведения Л и ПЗ**:** вебинар в MS Teams/Zoom (презентация материалов лекции на 10-15 минут, затем его обсуждение/закрепление в виде дискуссии/решения задач.)
* Форма проведения КР**:** вебинар (по окончании студенты сдают скрины работ старосте, староста высылает их преподавателю) / тест.
* Все материалы курса (Л, ВС, ТЗ, ИЗ, МРЛ, МРС, МР\_СРС) вывешены в univer системе .
* Задания для КР преподаватель выдает в начале вебинара]

Декан факультета Заядан Б.К.

Председатель методического совета Асрандина С.Ш.

Заведующий кафедрой Курманбаева М.С.

Лектор Шалгимбаева С.М.

Кобегенова С.С.