

Казахский национальный университет им. аль-Фараби
Факультет биологии и биотехнологии
Кафедра биоразнообразия и биоресурсов



Курманбаева М.С.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСЦИПЛИНА «100341- Зоология беспозвоночных и низшие растения»

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: «6В05102 – Биотехнология», «6В05105 – Генетика», «6В05109 – Нейронаука»

1 курс, р/о, осенний семестр, 9 кредита

2024-2025 уч. год

Алматы - 2024

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен доцентом, к.б.н. Назарбековой С.Т. и доцентом*, к.б.н. Шалгимбаевой С.М.

На основании рабочего учебного плана специальностей «6B05102 – Биотехнология», «6B05105 – Генетика», «6B05109 – Нейронаука»

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры биоразнообразия и биоресурсов

от «02» сентября 2024 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



Нурмаханова А.С.

СИЛЛАБУС
Осенний семестр 2023-2024 учебного года
Вузовский компонент М-4 «Аспекты естественнонаучных наук»

ID и наименование дисциплины	Самостоятельная работа студента (СРС)	Кол-во кредитов			Общее кол-во кредитов	Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя (СРСР)
		Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
100341 Зоология беспозвоночных и низшие растения	4	3		6	9	7
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ						
Формат обучения	Цикл, компонент	Типы лекций	Типы практических занятий	Форма и платформа итогового контроля		
Офлайн	БД	Лекция-визуализация, обзорная	-	Традиционный письменный d ИС "Univer"		
Лектор	Назарбекова Салтанат Толепбековна					
e-mail:	saltanat.nazarbekova@inbox.ru					
Телефон:	+77472664914					
Лектор	Шалгимбаева Сауле Мухаметкалиевна					
e-mail:	s.saule777@gmail.com					
Телефон:	+77757549693					
Ассистент- (ы)	Аскар Салиха Айбеккызы					
e-mail:	saliha.askarova@mail.ru					
Телефон:	+77472126768					
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО)* в результате изучения дисциплины обучающийся будет способен:			Индикаторы достижения РО (ИД)		
Сформировать способность у студента применить знания по многообразию беспозвоночных животных и низших растений при решении вопросов сохранения биоразнообразия	1. использовать сведения о структурных особенностях беспозвоночных животных и низших растений для объяснения закономерностей их функционирования в различных экосистемах;			1.1 описывает объекты по временным и постоянным препаратам;		
	2. объяснять роль и значение растений (водоросли, грибы и грибоподобные организмы) и животных в формировании экосистем;			1.2 владеет навыками ботанического и зоологического рисунка;		
	3. грамотно применять современные классификационные системы низших растений и беспозвоночных животных при составлении систематических списков;			2.1 обосновывает распространение беспозвоночных животных и низших растений через механизмы адаптации биообъектов к различным условиям среды обитания;		
	4. применять методы кладистики и геносистематики при идентификации биологических объектов;			2.2 применяет принципы организации экосистем, основанные на закономерностях распространения животных и растений;		
	5. составлять систематические списки беспозвоночных животных и низших растений			3.1 применяет сравнительный анатомо-морфологический метод изучения растений и животных;		
				3.2 использует метод геносистематики		
				4.1 интерпретирует закономерности изменения биоразнообразия;		
				4.2 применяет математические методы в изучении многообразия беспозвоночных и низших растений;		
				5.1 владеет номенклатурой и принципами классификации и систематики животных и растений;		
				5.2 составляет списки биообъектов в соответствии с используемой системой		
Пререквизиты	нет					

Постреквизиты	100344- Зоология позвоночных и высшие растения
Учебные ресурсы	<p>Литература: основная, дополнительная.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ботаника: морфология, систематика растений и грибов: Учеб. пособие для вузов / В.А. Агафонов, А.А. Афанасьев, Г.И. Барабаш и др. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2012. – 131с. 2. Ефимов П.Г. Альгология и микология: учебное пособие / П.Г. Ефимов. – М.: КМК, 2011. – 120с. 3. Белякова Г.А. Ботаника: в 4 т. Т.1. Водоросли и грибы: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. – М.: Академи, 2006. – 320 с. 4. Догель В. А. Зоология беспозвоночных. Изд. 8-е. М.: Альянс, 2009. 605 с. 5. Зоология беспозвоночных. ТТ. 1–2 / Под ред. В. Вестхайде и Р. Ригера. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 935 с. 6. Miller, Harley Zoology, The McGraw.Hill Companies, 2001.Comparative Invertebrate Zoology <p>Исследовательская инфраструктура</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лекционные занятия в 12 (или 16) ауд. бот. 2. Лабораторные занятия в 12 ауд. бот. . 3. Учебные лаборатории кафедры биоразнообразия и биоресурсов <p>Профессиональные научные базы данных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://soil.msu.ru/ 2. http://www.plantarium.ru/. <p>eLIBRARY.RU</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Scopus 3. Web of Science 4. PubMed 5. Publons <p>Интернет-ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. MOOC/видеолекции и т.д. 1. http://www.nsu.ru/xmlui/handle/nsu/335 2. http://fen.nsu.ru/posob/zbp/index.html 3. http://www.nsu.ru/xmlui/handle/nsu/334 4. http://www.nsu.ru/xmlui/handle/nsu/333

Академическая политика дисциплины	<p>Академическая политика дисциплины определяется <u>Академической политикой и Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби</u>. Документы доступны на главной странице ИС Univer.</p> <p>Интеграция науки и образования. Научно-исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно-исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских (практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в силлабусе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий и заданий.</p> <p>Посещаемость. Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.</p> <p>Академическая честность. Практические/лабораторные занятия, СРС развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий.</p> <p>Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах помимо основных политик регламентируют <u>«Правила проведения итогового контроля»</u>, <u>«Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года»</u>, <u>«Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований»</u>. Документы доступны на главной странице ИС Univer.</p> <p>Основные принципы инклюзивного образования. Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающихся друг к другу независимо от гендерной, расовой/ этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни.</p>
--	--

Все студенты, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/ e-mail s.saule777@gmail.com и MS Teams https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ODhmNDJhYTMiMjNINS00ZGI1LTgyN2ItZTk2NDAwN2Y0NTQx%40thread.v%3f?context=%7b%22Tid%22%3a%22b0ab71a5-75b1-4d65-81f479b4978d7b%22%2c%22Oid%22%3a%22d76fb51c-1f00-459d-af99-01b508971361%22%7d и saltanat.nazarbekova@inbox.ru либо посредством видеосвязи в MS Teams (информация дополнительно будет объявлена).

ВНИМАНИЕ! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины, а также в МООС. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ОЦЕНИВАНИИ

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений				Методы оценивания								
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	Критериальное оценивание – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании								
A	4,0	95-100	Отлично	Формативное оценивание – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.								
A-	3,67	90-94										
B+	3,33	85-89	Хорошо	Суммативное оценивание – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРС. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения								
B	3,0	80-84										
C+	2,33	70-74										
C	2,0	65-69										
D+	1,33	55-59	Удовлетворительно	Формативное и суммативное оценивание								
D	1,0	50-54		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Работа на лабораторных занятиях</th> <th>Баллы % содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Итоговый контроль (экзамен)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ИТОГО</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Работа на лабораторных занятиях	Баллы % содержание	Самостоятельная работа	30	Итоговый контроль (экзамен)	40	ИТОГО
Работа на лабораторных занятиях	Баллы % содержание											
Самостоятельная работа	30											
Итоговый контроль (экзамен)	40											
ИТОГО	100											

Календарь (график) реализации содержания дисциплины

Неделя	Название темы	Кол-во часов	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Низшие фотосинтезирующие растения			
1	Л1. Тема. Современная систематика водорослей		
	ЛЗ1. Тема. Морфология и эволюция таллома водорослей. Жизненные циклы развития водорослей. <i>Экскурсия по витринам ботанического музея</i>		5
2	Л2. Тема. ОТДЕЛЫ Cyanophyta и Rhodophyta		
	ЛЗ4. Тема. Морфология, цитология, биохимия, физиология и экология сине-зеленых и красных водорослей		5
3	Л3. Тема. Царство Stramenopilla. ОТДЕЛ Ochrophyta.		
	ЛЗ3. Тема. Морфология бурых, золотистых, желтозеленых и диатомовых водорослей СРСП 1. Выдача задания и консультации по выполнению СРС 1 на тему «Систематический анализ водорослей» и СРС 2 на тему «Лишайники или лишенизированные грибы»		10
4	Л5. Тема. ОТДЕЛ Chlorophyta		
	ЛЗ57. Морфология хлорофитов (зеленые, конъюгаты) и харовых водорослей Контрольная работа N1 «Водоросли. Морфолого-цитологические особенности и систематика»		10
МОДУЛЬ 2. Грибы и грибоподобные организмы			
5	Л4. Тема. Настоящие грибы. ОТДЕЛЫ Zygomycota, Ascomycota		
	ЛЗ4. Тема. ОТДЕЛ Аскомикота (сумчатые грибы). Морфология, структура, систематика и экология аскомицетов		10
	СРСП 2. Прием задания СРС1. ТЕМА Заполнить таблицу «Систематический анализ водорослей»		15

	Форма СРС 1: развернутая таблица в WORD или EXCELL Форма выполнения: индивидуальная		
6	Л 6. Тема. Надотдел Дикариомицеты. ОТДЕЛ Базидиомицота. ЛЗ 6. Тема. Тема. Морфология, структура, систематика и экология базидиомицетов Контрольная работа N1 «Анаморфные грибы»		10
7	Л 7. Тема. Грибоподобные организмы. Царство Страменопила. КЛАСС Оомицеты ЛЗ 7. Тема. Оомицеты. Морфология, систематика и экология		10
	СРСП 3. Прием задания СРС 2. Тема «Лишайники или лишенизированные грибы»		25
Рубежный контроль 2			100
Модуль 3. Протисты			
8	Л 8. Тема. Введение в зоологию. Системы животного мира. Общая характеристика простейших. ЛЗ 8. Тема. Внешнее и внутреннее строение свободноживущих и паразитических видов простейших.		5
СРОП 4. Выдача задания и консультации по выполнению СРС 6, СРС 7			
Модуль 4. Многоклеточные: примитивные, стрекающие, паренхиматозные животные			
9	Л 9. Тема. Происхождение многоклеточности. Двуслойные животные (типы: Spongia, Trichoplax) – характеристика и классификация. Характеристика Eumetazoa. ЛЗ 9. Тема. Внешнее и внутреннее строения морских, и пресноводных губок.		5
10	Л 10. Тема. Раздел радиальные. Характеристика Eumetazoa. ЛЗ 10. Тема. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных		5
	СРСП 5. Прием задания СРС 6. Примитивные животные с двуслойной организацией. Параллелизмы в освоении среды.		30
11	Л 11. Тема. Раздел билатеральные. Тип Плоские черви (Plathelminthes). ЛЗ 11. Тема. Внешнее и внутреннее строение плоских и круглых червей		5
Модуль 5. Целомические животные			
12	Л 12. Тема. Общая характеристика типа Кольчатые черви (Annelida). Проблемы классификации червей, имеющих первичную полость тела. ЛЗ 12. Тема. Изучить внешнее и внутреннее строение кольчатых червей. Разнообразие кольчатых червей		5
13	Л 13. Тема. Общая характеристика Типа Моллюски. ЛЗ 13. Тема. Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Разнообразие моллюсков		5
СРСП 6. Консультации по выполнению СРС 7			
14	Л 14. Тема. Тип Членистоногие. Общая характеристика подтипа Жабродышащие - Branchiata, подтипа Хелицеровые (Chelicerata) и подтипа Трacheata ЛЗ 14. Тема. Рассмотреть внешнее и внутреннее строение ракообразных.		5
	СРСП 7. Прием задания СРС 7. Трехслойные животные: особенности организации и возможности освоения новых сред.		30
15	Л 15. Тема. Общая характеристика Надтипа Вторичноротые (Deuterostomia), тип Иглокожие (Echinodermata) ЛЗ 15. Тема. Изучить внешнее и внутреннее строение иглокожих		5
Рубежный контроль 2			100
Итоговый контроль (экзамен)			100
ИТОГО за дисциплину			100

Декан

Председатель Академического комитета

по качеству преподавания и обучения

Заведующий кафедрой

Лектор

Лектор



Курманбаева М.С.

Бектыбаева Л.К.

Нурмаханова А.С.

Назарбекова С.Т.

Шалгимбаева С.М.