

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ИННОВАЦИОННЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Научно-образовательный комплекс
по специальности 6М060700- «Биология»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

по дисциплине «Окружающая среда и сохранение биоразнообразия»

(СИЛЛАБУС)

по кредитной технологии обучения
для магистрантов специальности 6М060700-«Биология»

ПАВЛОДАР 2014 ГОД

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМРиКО

_____ Л.С. Комардина

«__» _____ 2014 г.

Автор: к.б.н., проф. Комардина Л.С. _____

Департамент Био-химии, агробизнеса и экологии

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

(Силлабус)

по дисциплине «Окружающая среда и сохранение биоразнообразия»

для магистрантов специальности 6М060700-«Биология»

Курс	2
Семестр	1
Лекции	30
Практические занятия	30
СРМП	30
СРМ	90
Форма контроля	экзамен

Разработан на основании 6М060700 «Биология» ГОСО РК Послевузовское образование (пр.№1080 от 23.08.2012), типового учебного плана специальности 6М060700-Биология (2013 г.)

Утвержден на заседании научно-методического совета Инженерной Академии и рекомендован к изданию

Протокол №__ от _____ 2014г.

Председатель НМС Инженерной Академии

Рассмотрен на заседании департамента

Протокол №__ от _____ 2014г.

Зав.департамента

Согласовано:

Начальник ИМО

Контактная информация:

Ф.И.О. преподавателя	Время и место проведения		Контактная информация
	Аудиторная работа	СРМП	
Комардина Любовь Степановна, к.б.н., профессор	Корпус № 1, Ауд. согласно расписанию	Корпус №1, Ауд. согласно расписанию	Департамент Био-химии, агробизнеса и экологии, кабинет 222 Тел. раб. Время консультации: согласно графику консультаций на кафедре

**Структура курса
«Окружающая среда и сохранение биоразнообразия»**

1. Пояснительная записка.....	3
2. Тематико-содержательный план обучения (Таблица 1).....	5
3. Модульно-интегративная структура УК с указанием проблемных вопросов по модулям (Таблица 2).....	6
4. Организация СРМ по модулям УК (Таблица 3).....	9
5. Понятийный аппарат.....	11
6. Материалы по владению УК по модулям.....	12
7. Условия успешного достижения ожидаемых результатов по окончании УК.....	14
8. Организация менеджмента качества профессиональной подготовки магистранта по УК (виды и формы контроля знаний и умений магистрантов) (Таблица 4).....	15
9. Критерии и параметры оценки знаний, навыков и умений магистрантов (включая СРМ) (Таблицы 5, 6, 7).....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель курса: Формирование у магистрантов представления о разнообразии растений животных и микроорганизмов, таксономического разнообразия в иерархической последовательности системы растений, животных и микроорганизмов, знаний о морфо – физиологической организации, систематике и родственных связях, географическом распространении различных таксономических групп.

Задачи курса: иметь представление об экологии растений, животных и микроорганизмов: образе жизни представителей различных групп, взаимоотношениях видов внутри сообществ с окружающей средой. Уметь определить роль растений, животных и микроорганизмов в биосфере, их значения для сохранения биологического разнообразия и поддержке круговорота веществ.

Структура курса

В результате изучения курса магистранты **должны:**

Знать: Многообразие растительного, животного мира и мира микроорганизмов строение и основные закономерности его формирования; строение, эволюцию, жизненные циклы и систематику основных представителей; особенности экологии растений, животных и микроорганизмов; их роль в экологических системах, а также хозяйственное значение.

Уметь: определять принадлежность растений, животных и микроорганизмов к тому или иному таксону; дать им общую характеристику, показать их морфо–физиологические особенности, определить значение в биоценозе.

В результате изучения курса **магистранты должны владеть:** практическими навыками по определению растений, животных микроорганизмов работая с разными определительными таблицами.

В результате изучения курса **магистранты должны быть компетентными в** выполнении практического применения результатов по определению растений, животных и микроорганизмов и их роли в биосфере.

Политика выставления оценок:

Выполнение этих требований обеспечивает допуск к экзамену:

- полнота и глубина знаний;
- выявление ключевых понятий и моментов определенной темы;
- знание определенных основных терминов и понятий темы;
- умение делать выводы и обобщения;
- наличие конспектов лекций, СРМ;
- подготовка рефератов, докладов и их защита.

По данному курсу предусмотрены 2 рубежных контроля, которые будут проводиться в письменной и устной форме. В ходе работы с магистрантами можно выделить следующие виды контроля:

Текущий контроль

- ведение конспектов лекций, практических занятий, СРМ;
- выполнение лекционных и лабораторных работ;
- выполнение самостоятельных заданий.

Рубежный контроль включает в себя выполнение контрольных работ, тестирование студентов по материалам лекций, СРМ.

Итоговый контроль – экзамен.

Политика академического поведения и этики:

Каждый магистрант должен ознакомиться и следовать Кодексу корпоративной культуры, Этическому кодексу магистрантов и Правилам внутреннего распорядка вуза.

ТАБЛИЦА 1. ТЕМАТИКО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ: 3 -Й СЕМЕСТР (15 НЕДЕЛЬ)

№	Наименование и содержание УК (подтемы)	Последо- вате- льн- ость учеб- ных зан- ятия	Формы и содержание организации УК						Текущ- ий контр- оль (ТК) следя- щий	Дат- а про- вед- ени- я ТК	Ср- оки обр- абот- ки
			Лекции		Практические занятия		СРМ				
			к- о- л- в- о	формы и методы организации УК	к- о- л- в- о	формы и методы организаци- и УК	к- о- л- в- о	формы и методы организации УК			
Биоразнообразии растительных организмов											
1	Введение. Значение разнообразия живых организмов для устойчивого функционирования экосистем.		1	Метод критического мышления.	3	Анализ изученного материала	1	Поиск решения проблем.	Контроль- ная работа		
2	Биоразнообразии растений. Основные черты организации растительной клетки. Основы клеточной теории. Общая характеристика растений.		2	ТИСО	6	Сравнитель- ная характе- ристика объектов	2	Заполнение схем и таблиц			
3	Царство Грибы. Общая характеристика. Черты растительной и животной организации. Происхождение. Строение, размножение. Питание грибов.		2	Мозговой штурм	6	Характерист- ика объектов	2	Индивидуаль- ная работа по заданиям	Индиви- дуаль- ный кон- троль		

4	Царство Растения Низшие растения. Общая характеристика. Разнообразие морфологии, типы структурной организации водорослей. Строение клетки. Клеточная стенка. Органеллы, пластиды (хроматофоры).	2	«Круглый стол»	6	Составление тестовых заданий	2	Заполнение таблиц по теме	Терминологический диктант		
5	Высшие растения. Общая характеристика высших растений. Возникновение органов и тканей в связи с выходом растений на сушу.	2	Диаграмма Венна	6	Описание растительных объектов	2	Составление карточек	Индивидуальный контроль		
6	Генеративные органы растений. Талломные и листостебельные растения. Понятие о талломе. Основные понятия морфологии: габитус, вегетативные и генеративные органы, полярность, симметрия аналогичные и гомологичные органы, корреляция, редукция, конвергенция, рудименты.	2	Трехшаговое интервью	6	Письменный анализ	2	Решение задач	Взаимоконтроль		

7	<p>Биразнообразие высших растений. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле гаметофита. Отдел моховидные. Происхождение моховидных. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле спорофита.</p>	2	Сравнительный анализ	6	Составление схем и таблиц	2	Составление тестовых заданий	Выполнение тестовых заданий		
8	<p>Отдел покрытосеменные растения. Происхождение покрытосеменных. Общая морфолого–анатомическая характеристика. Важнейшие направления морфологической эволюции покрытосеменных растений. Распространение и роль в биосфере. Экология. Значение в народном хозяйстве. Экологические группы растений по отношению к теплу, свету, водному режиму, почве.</p>	2	Игровая ситуация «Что? Где? Когда?»	6		2	Составление схем	Экспрес-опрос		
	Всего часов	15		45		15				
Промежуточный контроль (Модуль 1)										

Биоразнообразие двудольных, однодольных растений, животных и микроорганизмов

9	<p>Двудольные растения. Семейство Буковые. Распространение. Семейство Берёзовые. Место порядка в разных системах. Семейство Ивовые. Место порядка в разных системах. Редкие виды Казахстана. Семейство Розовые. Географическое распространение. Важнейшие представители.</p>		1	ТИСО	3		1	Составление таблиц	Терминологический диктант		
10	<p>Однодольные растения. Семейство Лилейные, Ирисовые, Луковые, Амариллисовые, Злаки. Географическое распространение. Важнейшие представители. Строение вегетативных органов, цветка, соцветий. Географическое распространение.</p>		2	Работа в режиме критического мышления	6		2	Написание статьи	Индивидуальный контроль		

11	<p>Царство Животные.. Общая характеристика подцарства одноклеточных. Основные черты строения простейших. Жизненные циклы и медицинское значение простейших. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Особенности организации. Членистоногие: Подтип трахейные. Насекомые. Моллюски. Щупальцевые. Иглокожие. Общая характеристика типа</p>	2	И С О	6		2	Составление закрытых тестов заданий	Взаимоконтроль		
12	<p>Организация и разнообразие первичноводных позвоночных животных Классификация позвоночных. Общая характеристика подтипа позвоночных, или черепных. Раздел Бесчелюстные, класс Круглоротые. Морфо-</p>	2	«Круглый стол»	6		2		Индивидуальный опрос		

	физиологическая организация миноги, проходные и пресноводные формы миног, их распространение, образ жизни, миграции, промысловое значение.										
13	Организация наземных позвоночных, с зародышевыми оболочками, отличие от анамний. Морфо-физиологическая характеристика первых амниота пресмыкающихся, или рептилий. Происхождение и система мезозойских пресмыкающихся.	2	Мозговой штурм	6		2	Составление карточек заданий	Контрольная работа			
14	Млекопитающие - позвоночные, их организация, как наиболее высокоорганизованного класса позвоночных. Основные черты анатомо-морфологического строения: форма тела и	2	Работа в интерактивном режиме	6		2	Составление диаграмм	Самоконтроль			

	кожного покрова; дифференцировка посткраниального скелета, плечевого и тазового пояса, основные черты строения пятипалой конечности и преобразование их в различных экологических группах млекопитающих.									
15	Микроорганизмы и их место в системе живых организмов. Понятие о микроорганизмах. Общие признаки микроорганизмов. Разнообразие мест обитания микроорганизмов. Положение микроорганизмов в живой природе. Бактериальный, археотный и ядерный морфотипы.	2	Заполнение таблиц, схем	6		2	Обзор литературы	Индивидуальный контроль		
		15		45		15				
	Всего часов:	30		90		30				
Промежуточный контроль (Модуль2)										

ТАБЛИЦА 2. МОДУЛЬНО-ИНТЕГРАТИВНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОГО КУРСА С УКАЗАНИЕМ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ ПО МОДУЛЯМ

Содержание	Модуль 1	Модуль 2
<p>Программные вопросы</p>	<p>1. Основные черты организации растительной клетки. Основы клеточной теории. Понятие клетки и ее строение.</p> <p>2. Отличие растительной клетки от клетки животного.</p> <p>3. Низшие растения, их отличие от высших растений.</p> <p>4. Общая характеристика грибов. Черты растительной и животной организации. Происхождение. Строение, размножение.</p> <p>5. Питание грибов (сапрофитность, паразитизм). Симбиоз грибов с другими организмами.</p> <p>4. Классификация грибов. Роль грибов в круговороте основных биогенных элементов. Экологические группы грибов.</p> <p>6. Значение грибов в природе и народном хозяйстве.</p> <p>7. Химизм клеточной стенки грибов. Особенности строения, размножение. Особенности полового размножения. Образование крючка, сумок. Типы сумок, плодовые тела.</p> <p>8. Распространение в природе и значение в народном хозяйстве. Сапротрофные и паразитические аскомицеты. Брожение. Основные представители. Экологические группы.</p>	<p>1. Семейство Лилейные, Ирисовые. Морфологические и биологические особенности. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p> <p>2. Семейство Злаки. Строение вегетативных органов, цветка, соцветий. Морфологические и биологические особенности. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p> <p>3. Общая характеристика подцарства одноклеточных. Основные черты строения простейших. Жизненные циклы и медицинское значение простейших.</p> <p>4. Плоские черви. Круглые черви Особенности организации. Фиогения и практическое значение червей как паразитов.</p> <p>5. Кольчатые черви. Особенности развития. Фиогения и практическое значение кольчатых червей как почвообразователей.</p> <p>6. Членистоногие. Общая характеристика типа. Усложнение сегментации тела. Преобразование конечностей. Особенности строения, позволившие нескольким группам освоить сушу.</p> <p>7. Подтип трахейные. Система подтипа.</p>

9. Отдел лишайники. Разные формы таллома, анатомические особенности, компоненты лишайников. Способы размножения. Распространение в природе. Лишайники как пионеры растительности. Экологические группы лишайников. Практическое значение лишайников.

10. Общая характеристика растений. Отличие растений от животных. Черты сходства и различия низших и высших растений.

11. Общая характеристика низших растений. Разнообразие морфологии, типы структурной организации водорослей. Строение клетки. Клеточная стенка. Органеллы, пластиды (хроматофоры). Размножение водорослей. Чередование поколений: понятия: гаметофит и спорофит. Экологические группы водорослей.

12. Распространение и роль водорослей в природе. Экология. Важнейшие представители, хозяйственное значение.

13. Общая характеристика высших растений. Возникновение органов и тканей в связи с выходом растений на сушу. Талломные и листостебельные растения. Понятие о талломе.

14. Основные понятия морфологии растений: габитус, вегетативные и генеративные органы, полярность, симметрия, аналогичные и гомологичные органы, корреляция, редукция, конвергенция, рудимент.

15. Ткани. Понятие о тканях. Принципы

Многоножки, их характеристика. Экология и значение в природе.

8. Насекомые. Современная система класса. Особенности расчленения тела. Преобразование крыльев, ротовых органов. Переход к водному образу жизни. Окраска Насекомых (Бейтсовская и Мюллеровская мимикрия) Общественные насекомые. Происхождение общественного образа жизни у насекомых.

9. Значение насекомых в хозяйственной деятельности человека (вредители сельскохозяйственных культур, паразиты и переносчики заболеваний). Методы регуляции численности вредных видов. Принципы охраны редких и исчезающих видов животных.

10. Моллюски Расчленение тела. Преобразование вторичной полости тела. Мантия. Система типа.

11. Двустворчатые. Раковина и ее строение. Размножение и развитие.

12. Брюхоногие. Особенности строения нервной системы. Переход) к наземному образу жизни. Головоногие. Особенности организации; биология; ископаемые виды; практическое значение.

13. Щупальцевые. Особенности организации, деление на классы, размножение и развитие. Тип Щетинкочелюстные.

14. Иголокожие. Общая характеристика. Симметрия тела. Скелет. личинки иглокожих. Деление на классы. Промысловое значение. Погонофоны. Филогенетическое значение.

классификации растительных тканей. Образовательные ткани. Первичные и вторичные образовательные ткани.

16. Общая характеристика покровных, ассимилирующих, запасающих тканей и тканей поглощения веществ, система проветривания.

17. Механические ткани (склеренхима, колленхима), проводящие ткани (ксилема, флоэма). Эволюция проводящих элементов, их развитие в онтогенезе. Проводящие пучки.

18. Выделительные ткани: наружные и внутренние выделительные ткани (железистые волоски, нектарники, гидатоды, смоляные каналы, млечники). Главные и дополнительные функции тканей.

19. Строение и развитие вегетативных органов высших растений.

Развитие растения из семени. Условия прорастания семян. Формирование проростков, развитие вегетативных органов.

20. Побег и система побегов. Общая характеристика побега. Строение побега: стебель, лист, узлы, междоузлия, почки, листовое расположение, укороченный, удлиненный побег и др. метаморфозы побега и их биологическое значение. Ветвление побегов, типы ветвления, годичные и элементарные побеги.

21. Лист- боковой орган побега. Строение листа и его функции. Морфологическое членение листа,

15. Краткая характеристика Личиночно - хордовых, или оболочниковых. Полухордовых подтип Бесчерепные: особенности организации класса Головохордовых на примере ланцетника. Черты сходства и отличия ланцетника с позвоночными животными.

16. Общая характеристика хордовых животных. Система типа хордовых до подклассов.

17. Классификация позвоночных. Общая характеристика подтипа позвоночных, или черепных. Раздел Бесчелюстные, класс Круглоротые. Морфо-физиологическая организация миноги, проходные и пресноводные формы миног, их, распространение, образ жизни, миграции, промысловое значение.

18. Характеристика и систематика подкласса Миксин. Распространение. Экология и промысловое значение.

19. Рыбы - первые челюстноротые позвоночные. Морфофизиологическая организация класса Хрящевых рыб. Подкласс Пластиножаберные, система до отрядов, распространение, экология и промысловое значение. Подкласс цельноголовые, основные черты организации химеролвые, распространение и экология.

20. Класс костные рыбы. Морфо-физиологическая организация Лучеперых рыб, разнообразие мест обитания и видовое многообразие группы. Места обитания и жизненные формы (биологические типы) рыб: морские, проходные и пресноводные

простые и сложные листья. Анатомическое строение листа. Влияние внешних условий на формирование анатомической структуры листа. Онтогенез листа.

22. Стебель- ось побега. Характеристика стебля, его функции. Общие черты анатомического строения и вторичной структуры стебля травянистых растений, типы утолщения, строение стебля голосемянных и древесных двудольных. Типы стеблей, их эволюция.

23. Корень и корневые системы. Определение корня, его функции, морфологическое и анатомическое строение корня в связи с выполняемой функцией. Первичное и вторичное строение корня. Понятие корневой системы, типы корневых систем, специализация и метаморфозы корней. Микориза.

24. Размножение высших растений. Способы размножения. Бесполое размножение: вегетативное, спорами. Способы вегетативного размножения. Половое размножение. Возникновение семенного размножения. Его эволюционное значение. Характеристика жизненных циклов высших растений: с преобладание гаметофита и спорофита.

25. Генеративные органы цветковых растений. Цветок. Функции, строение цветка, разнообразие цветков и их эволюция. Формула и диаграмма цветка.

26. Андроцей. Происхождение и строение

рыбы. Экологические типы: нектонные (пелагические), придонные и донные, глубоководные (абиссальные), группы, занимающие промежуточное положение.

21. Систематика подкласса Лучеперых рыб Actinopterygii. Надотряд Ганоидные, общая характеристика, распространение, представители.

22. Распространение и характеристика костных ганоидов. Группа настоящих костистых рыб: сельдеобразные, лососеобразные, угреобразные; карпообразные, сомообразные.

23. Характеристика и система высших теостей: трескообразные, колюшкообразные, кефалеобразные, окунеобразные, скорпенообразные Scorpaeniformes, камбалообразные, глобрюхообразные и удильщицеобразные. Поведение и образ жизни.

24. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения рыб, типы миграций (активные и пассивные, нерестовые, кормовые, зимовочные). Роль рыб в водных биоценозах. Экономическое значение рыб.

25. Характеристика подкласса Лопастеперых рыб. Основные черты организации кистеперых и двоякодъпльпщих рыб, их систематика, включая вымершие отряды, распространение, биология и экология. Древние кистеперые рыбы как предки наземных позвоночных.

26. Класс земноводные, или амфибии. Морфо-физиологическая организация, система,

тычинки. Типы андроцея (одно-, дву-, многобратственные; двусильный и т.д.). микроспорогенез, строение мужского гаметофита. Палинология и ее задачи.

27. Гинецей. Строение пестика. Происхождение плодолистика. Типы гинецея и эволюция. Возникновение и строение семязачатка. Мегаспорогенез. Строение женского гаметофита. Цветение и опыление. Агенты опыления и приспособления к различным типам опыления. Приспособления препятствующие самоопылению.

28. Сущность двойного оплодотворения покрытосемянных растений. Формирование семени и плода. Строение семян однодольных и двудольных растений.

29. Поды, их строение и классификация (по строению околоплодника и по типу гинецея). Распространение плодов и семян. Использование плодов и семян человеком.

30. Соцветия. Причины их формирования. Типы соцветий.

31. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле гаметофита

32. Отдел моховидные. Происхождение моховидных. Общая морфолого-анатомическая характеристика отдела. Жизненный цикл. Экология и географическое распространение моховидных. Экологические группы мхов. Практическое значение моховидных и их роль в

географическое распространение, поведение и образ жизни, годовые циклы, положение в биоценозах и значение амфибий.

27. Современные рептилии- клювоголовые, черепахи 'чешуйчатые и крокодилы, их распространение, биология. Условия существования. Практическое значение. Герпетофауна Казахстана. Проблемы сохранения редких и исчезающих видов.

28. Общая характеристика и происхождения птиц. Основные черты организации птиц: кожные покровы и их производные, особенности строения мускулатуры и скелета, своеобразие дыхательной системы, строение органов кровообращения, нервной, пищеварительной, выделительной и половой систем.

29. Особенности биологии размножения птиц (понятия моно- и полигамии, явления полигинии и полиандрии при полигамии птиц) и развития (видовые особенности продолжительности насиживания, степень развитости птенцов при вылуплении - выводковые и гнездовые птенцы), продолжительность жизни, годовые циклы и перелеты птиц.

30. Систематический обзор, современных птиц, Краткая характеристика плавающих - Impennes птиц; отряд Пингвины, бескилевых или страусовых: африканские страусы, нанду, казуары, киви, их система, распространение, биология и экономическое значение.

природе.

33. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле спорофита. Отдел риниофиты. Происхождение. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Основные представители.

34. Отдел Плауновидные. Происхождение. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Значение в природе и народном хозяйстве.

35. Отдел Хвощевидные. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Цикл развития. Редкие виды. Значение в природе и народном хозяйстве. Экологические группы папоротникообразных.

36. Отдел Голосеменные. Происхождение голосеменных. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Распространение и экология. Значение в природе и народном хозяйстве.

37. Класс Хвойные. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Хозяйственное значение. Представители. Экология.

38. Отдел Цветковые. Происхождение покрытосеменных растений. Общая морфолого-анatomическая характеристика. Распространение и роль в биосфере.

39. Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, почве, водному режиму.

40. Порядок Магнолиевые. Общая характеристика. Основные представители. Экология и

31. Килегрудые птицы: характеристика отрядов гагарообразных, поганок, трубконосых, веслоногих, аистообразных, фламинго и гусеобразных .

32. Ястребообразные, курообразные, журавлеобразные, пастушкообразные, ржанкообразные, чайкообразные, совообразные , представители, биология и экология.

33. Голуби, рябки, кукушки, Козодои , стрижи, дятлы, сизоворонки их система, распространение, биология и экология, значение.

34. Экологические группы птиц. Разнообразие связей с лесной средой кустарнолесных птиц.

35. Степно-пустынные птицы: бегающие (страусы, дрофы), быстро летающие (рябки, саджи).

36. Водные птицы: ныряющие (чистики, кайры, топорики, гагары, поганки), воздушно-водные (чайки, крачки, трубконосые), наземно-водные (утки, лебеди, гуси, настоящие речные утки).

37. Организация млекопитающих как наиболее высокоорганизованного класса позвоночных.

38. Организация центральной нервной системы млекопитающих: развитие серой коры полушарий (неопаллиума) переднего мозга, как центра высшей нервной деятельности.

39. Прогрессивное развитие органов чувств млекопитающих: обоняния, слуха, зрения. Особенности строения выделительной системы и органов воспроизводства. Биология размножения и развития.

40. Систематический обзор современных млеко

географическое распространение. Значение в природе и народном хозяйстве.

41. Семейство Лютиковые, Барбарисовые. Признаки примитивности и специализации в строении. Основные представители отечественной флоры. Редкие и эндемичные виды Казахстана.

42. Семейство Маковые, Дымянковые. Признаки примитивности и специализации в строении. Основные представители отечественной флоры. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана.

43. Порядок Гвоздичные. Признаки примитивности и специализации в строении. Основные представители отечественной флоры. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.

44. Семейство Буковые. Особенности строения цветков, соцветий. Распространение. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

45. Семейство Берёзовые. Место порядка в разных системах. Особенности строения цветков, соцветий. Распространение. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

46. Семейство Ивовые. Место порядка в разных системах. Особенности строения цветков, соцветий. Распространение. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека. Редкие виды Казахстана.

47. Семейство Розовые. Строение цветков и

питающих. Подкласс Яйцекладущие, или их система, биология, экология и распространение.

41. Подкласс Настоящие звери основные черты, организации представителей инфракласса Низших зверей Отряд Сумчатые их биология, экология и географическое распространение.

42. Черты организации представителей инфракласса плацентарных, или Высших зверей. Характеристика отрядов насекомоядных, шерскокрылов, рукокрылых, неполнозубых; ящеров.

43. Особенности организации грызунов, зайцеобразных, хищны, их система, биология, экология, практическое и вредоносное значение.

44. Характеристика отрядов хоботных, ластоногих и китообразных. Основные черты организации парнокопытных и непарнокопытных млекопитающих, их систематика, биология, экология, географическое распространение, народно-хозяйственное значение. организация приматов.

45. Экологические группы млекопитающих; разнообразие условий существования наземных зверей, специализированные подземные и водные звери.

46. Понятие о микроорганизмах. Общие признаки микроорганизмов. Разнообразие мест обитания микроорганизмов. Положение микроорганизмов в живой природе.

47. Различные типы движения у бактерий -

	<p>плодов. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p> <p>48. Семейство Бобовые. Строение цветков и плодов. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p> <p>49. Семейство Паслёновые. Анатомо - морфологические и биологические особенности. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p> <p>50. Семейство Сложноцветные. Морфологические и биологические особенности. Географическое распространение. Важнейшие представители. Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана. Экологические группы растений.</p>	<p>плавание, скольжение, дергающееся движение. Жгутики бактерий: их число, расположение, состав и строение. Разнообразия таксисов у микроорганизмов.</p> <p>48. Разнообразие внутриклеточных включений бактерий: мезосомы, рибосомы, хлоросомы, аэросомы, карбоксисомы, фикобилисомы. Структура и функции, Типы низкомолекулярных соединений и запасных веществ у бактерий, условия их накопления.</p> <p>49. История открытия вирусов растений, животных и микроорганизмов работы Д.И.Ивановского, Н.Ф.Гамалея, Ф.Туорта, Д Эрелля. Химический состав и структура вирусов.</p> <p>50. Разнообразие размеров и форм вирусов животных и растений (палочковидные, нитевидные, сферические, кубовидные, булововидные). Разнообразие форм вирусов бактерий.</p>
Обязательная литература	<p>1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: Учебник для агрономических специальностей — М., 2005. – 306 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>2. Еленевский А.Г. и др. Ботаника, систематика высших или наземных растений: учеб. пособие для вузов - М., 2001. – 214 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>3. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н.,</p>	<p>1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: Учебник для агрономических специальностей — М., 2005. – 306 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>2. Еленевский А.Г. и др. Ботаника, систематика высших или наземных растений: учеб. пособие для вузов - М., 2001. – 214 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>3. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий</p>

	<p>Криволицкий Д.А. Биологическое разнообразие: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 432 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>4. Прозорова Т.А. Черных И.Б. Биоразнообразие растительности Павлодарского Прииртышья. – Павлодар: НПФ «ЭКО», 2002.- 238 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>5. Пехов А.П. Биология с основами экологии: Учебник. 6 – е изд., испр. - СПб.: «Лань», 2006. – 688 с. (библиотека ИнЕУ).</p>	<p>Д.А. Биологическое разнообразие: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 432 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>4. Прозорова Т.А. Черных И.Б. Биоразнообразие растительности Павлодарского Прииртышья. – Павлодар: НПФ «ЭКО», 2002.- 238 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>1. Пехов А.П. Биология с основами экологии: Учебник. 6 – е изд., испр. - СПб.: «Лань», 2006. – 688 с. (библиотека ИнЕУ).</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>1. Всемирная энциклопедия животных.- М.: «Просвещение», 2007. - 574 с . (библиотека ИнЕУ).</p> <p>2. Константинов В. и др. Зоология позвоночных. М., 2000. – 452 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>3. Миркин Б.М. и др Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности. - М., 2001. – 318 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>4. Соломатин А.О. Сезонные явления в жизни позвоночных: Учеб. пособие - Павлодар, 2008. - 237 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>5. Соломатин А.О. Происхождение и эволюция хордовых. Учеб пособие - Павлодар 2008. - 318 с. (библиотека ИнЕУ).</p>	<p>1. Всемирная энциклопедия животных.- М.: «Просвещение», 2007. - 574 с . (библиотека ИнЕУ).</p> <p>2. Константинов В. и др. Зоология позвоночных. М., 2000. – 452 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>3. Миркин Б.М. и др Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности. - М., 2001. – 318 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>4. Соломатин А.О. Сезонные явления в жизни позвоночных: Учеб. пособие - Павлодар, 2008. - 237 с. (библиотека ИнЕУ).</p> <p>5. Соломатин А.О. Происхождение и эволюция хордовых. Учеб пособие - Павлодар 2008. - 318 с. (библиотека ИнЕУ).</p>

Краткое
содержание
лекций

Тема №1 Введение. Значение разнообразия живых организмов для устойчивого функционирования экосистем. Значение растений, животных и микроорганизмов в биосфере и жизни человека. История ботаники, зоология и микробиология. Основные разделы ботаники, зоологии и микробиологии.

Тема №2 Биоразнообразие растений. Основные черты организации растительной клетки. Основы клеточной теории. Общая характеристика растений.

Тема №3. Царство Грибы. Общая характеристика. Черты растительной и животной организации. Происхождение. Строение, размножение. Питание грибов.

Тема №4 Царство Растения Низшие растения. Общая характеристика. Разнообразие морфологии, типы структурной организации водорослей. Строение клетки. Клеточная стенка. Органеллы, пластиды (хроматофоры). Размножение водорослей. Чередование поколений: понятия: гаметофит и спорофит. Экологические группы водорослей.

Тема №5 Высшие растения. Общая характеристика высших растений. Возникновение органов и тканей в связи с выходом растений на сушу. Ткани. Понятие о тканях. Принципы классификации растительных тканей.

Тема №6 Генеративные органы растений.

Тема №9 Двудольные растения. Семейство Буковые. Распространение. Семейство Берёзовые. Место порядка в разных системах. Семейство Ивовые. Место порядка в разных системах. Редкие виды Казахстана. Семейство Розовые. Географическое распространение. Важнейшие представители.

Тема №10. Однодольные растения. Семейство Лилейные, Ирисовые, Луковые, Амариллисовые, Злаки. Географическое распространение. Важнейшие представители. Строение вегетативных органов, цветка, соцветий. Географическое распространение.

Тема №11 Царство Животные. Общая характеристика подцарства одноклеточных. Основные черты строения простейших. Жизненные циклы и медицинское значение простейших. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Особенности организации. Членистоногие: Подтип трахейные. Насекомые. Моллюски. Щупальцевые. Иглокожие. Общая характеристика типа

Тема №12 Общая характеристика подтипа позвоночных, или черепных. Раздел Бесчелюстные, класс Круглоротые. Морфо-физиологическая организация миноги, проходные и пресноводные формы миног, их распространение, образ жизни, миграции, промысловое значение.

Тема №13 Организация наземных позвоночных. Позвоночные с зародышевыми оболочками, отличие от анамний. Морфо-физиологическая

	<p>Талломные и листостебельные растения. Понятие о талломе. Основные понятия морфологии: габитус, вегетативные и генеративные органы, полярность, симметрия аналогичные и гомологичные органы, корреляция, редукция, конвергенция, рудименты</p> <p>Тема №7 Биразнообразии высших растений. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле гаметофита. Отдел моховидные. Происхождение моховидных. Споровые растения с преобладанием в жизненном цикле спорофита.</p> <p>Тема №8 Отдел покрытосеменные растения. Происхождение покрытосеменных. Общая морфолого–анатомическая характеристика. Важнейшие направления морфологической эволюции покрытосеменных растений. Распространение и роль в биосфере. Экология. Значение в народном хозяйстве. Экологические группы растений по отношению к теплу, свету, водному режиму, почве.</p>	<p>характеристика первых амниота пресмыкающихся, или рептилий. Происхождение и система мезозойских пресмыкающихся.</p> <p>Тема №14 Млекопитающие - высокоорганизованные позвоночные Организация млекопитающих, как наиболее высокоорганизованного класса позвоночных. Основные черты анатомо-морфологического строения: форма тела и кожного покрова; дифференцировка посткраниального скелета, плечевого и тазового пояса, основные черты строения пятипалой конечности и преобразование их в различных экологических группах млекопитающих</p> <p>Тема №15 Микроорганизмы и их место в системе живых организмов. Понятие о микроорганизмах. Общие признаки микроорганизмов. Разнообразие мест обитания микроорганизмов. Положение микроорганизмов в живой природе.</p>
<p>Содержание Практических занятий</p>	<p>Занятие № 1 «Уровни морфологической организации растений и животных.»</p> <p>Занятие № 2 «Понятие клетки и ее строение. Отличие растений от животных»</p> <p>Занятие № 3 «Особенности строения, размножение Аскомицетов и Базидомицетов»</p> <p>Занятие № 4 «Разнообразие морфологии, типы структурной организации водорослей: эвгленовых, диатомовых»</p> <p>Занятие №5 «Типы растительных тканей»</p>	<p>Занятие № 9 «Особенности строения цветков, соцветий Буковых, Розоцветных, Бобовых, Аралиевых, Паслёновых, Губоцветных, Сложноцветных»</p> <p>Занятие № 10 «Морфологические и биологические особенности Лилейных, Амариллисовых, Луковых, Злаков»</p> <p>Занятие №11 «Строение кишечнополостных на примере пресноводной гидры.»</p> <p>Занятие № 12 «Позвоночные: основные черты</p>

Занятие № 6 «Генеративные органы растений»
Занятие №7 «Морфолого-анатомическая характеристика Моховидных, Плауновидных, Хвощевидных, Папоротниковидных и Голосеменных»
Занятие №8 «Морфологическая характеристика порядков: лютиковых, маковых, гвоздичных, каперсовых»

организация первичноводных животных, рыб и земноводных»
Занятие № 13 «Особенности биологии размножения и развития птиц»
Занятие № 14 «Амниота: основные черты организации рептилий, птиц и млекопитающих.»
Занятие № 15 «Морфология актиномицетов и микроскопических грибов.»

ТАБЛИЦА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (СРМ) ПО МОДУЛЯМ УК

№ модуля	Тематика СРМ	Задания для СРМ	Формы контроля СРМ	График контроля СРМ
1	Биоразнообразие растительных организмов			
	Вклад Н.С. Виноградского, М.Бейеринка, А.Клюйвера, А.Флеминга, Н.А.Красильникова, В.Л.Омелянского, Л.С.Ценковского в изучении функционального разнообразия микроорганизмов. Вклад В.И. Вернадского в понимание глобальной роли бактерий в биосфере	Доклад	Доклад	1 неделя
	Низшие растения, их отличие от высших растений. Черты сходства и различия низших и высших растений		Сравнительный анализ	2 неделя
	Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Особенности строения, размножение. Половое размножение: образование базидий и базидиоспор. Типы базидий, плодовые тела. Мицелий первичный и вторичный. Распространение в природе и значение в народном хозяйстве.	Реферат	Реферат	3 неделя
	Отдел Красные водоросли. Многоклеточные глубоководные морские водоросли. Распространение и значение в природе. Важнейшие представители. Экология. Использование красных водорослей. Отдел Бурые водоросли. Распространение и значение в природе. Важнейшие представители. Экология. Использование бурых водорослей человеком. Отдел Зеленые водоросли. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные индивиды,	Реферат	Реферат	4 неделя

<p>подвижные и не подвижные, прикрепленные и свободноживущие. Распространение и роль в природе. Экология. Важнейшие представители, хозяйственное значение</p>			
<p>Размножение высших растений. Способы размножения. Бесполое размножение: вегетативное, спорами. Способы вегетативного размножения. Половое размножение. Возникновение семенного размножения. Его эволюционное значение. Характеристика жизненных циклов высших растений: с преобладание гаметофита и спорофита. Генеративные органы цветковых растений.</p>		«Круглый стол»	5 неделя
<p>Цветение и опыление. Агенты опыления и приспособления к различным типам опыления. Приспособления, препятствующие самоопылению. Сущность двойного оплодотворения покрытосемянных растений. Формирование семени и плода. Строение семян однодольных и двудольных растений. Поды, их строение и классификация (по строению околоплодника и по типу гинецея). Распространение плодов и семян. Использование плодов и семян человеком. Соцветия. Причины их формирования. Типы соцветий.</p>	Составление опорной схемы	Экспресс – опрос	6 неделя
<p>Экологические группы мхов. Практическое значение моховидных и их роль в природе. Экологические группы папоротниковидных. Значение в природе и народном хозяйстве Хвощевидных. Значение в природе и народном хозяйстве Голосеменных. Класс Хвойные. Общая морфолого – анатомическая характеристика.</p>	Подготовить схему - конспект	Сравнительный анализ	7 неделя

	Хозяйственное значение. Представители. Экология.			
	Основные представители Магнолитвых, Нимфейных, Лютиковых, Маковых, Гвоздичных. Экология и географическое распространение. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека	Написать реферат	Реферат	8 неделя
2	Биоразнообразие двудольных, однодольных растений, животных и микроорганизмов			
	Значение растений семейств Берёзовых, Ивовых, Буковых, Аралиевых, Каперсовых в природе и хозяйственной деятельности человека	Написать реферат	Реферат	9 неделя
	Редкие, реликтовые и эндемичные виды Казахстана семейств: Лилейных, Ирисовых, Амариллисовых, Луковых, Злаков	Составление вопросов	Круглый стол	10 неделя
	Насекомые. Современная система класса. Особенности расчленения тела. Преобразование крыльев, ротовых органов. Переход к водному образу жизни. Окраска Насекомых (Бейтсовская и Мюллеровская мимикрия) Общественные насекомые. Происхождение общественного образа жизни у насекомых. Значение насекомых в хозяйственной деятельности человека (вредители сельскохозяйственных культур, паразиты и переносчики заболеваний). Методы регуляции численности вредных видов. Принципы охраны редких и исчезающих видов животных.	Подготовить информацию по заданной теме	Коллоквиум	11 неделя
	Отряд Осетрообразные, или хрящевые ганоиды, основные черты организации, система, распространение, биология и экология. Понятие озимых и яровых нерестовых рас каспийских осетровых. Проблемы охраны и воспроизводства осетровых в Казахстане. Распространение и характеристика костных ганоидов. Группа настоящих	Написать реферат	Реферат	12 неделя

<p>костистых рыб: сельдеобразные, лососеобразные, угреобразные; карпообразные, сомообразные; атериноподобные, сарганоподобные. Характеристика и система высших теостей: трескообразные, колюшкообразные, кефалеобразные, окунеобразные, скорпенообразные, камбалообразные, иглобрюхообразные и удильщикообразные. Поведение и образ жизни. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения рыб, типы миграций (активные и пассивные, нерестовые, кормовые, зимовочные). Роль рыб в водных биоценозах. Экономическое значение рыб. Характеристика подкласса Лопастепёрых рыб. Основные черты организации кистеперых и двоякодышащих рыб, их систематика, включая вымершие отряды, распространение, биология и экология. Древние кистеперые рыбы как предки наземных позвоночных.</p>			
<p>Экологические группы птиц. Разнообразие связей с лесной средой кустарнолесных птиц, Болотно-луговые птицы: голенастые бродные (цапли; журавли, аисты), лазающие болотные (коростель, погоньш, султанская курочка) и болотные кулики (бекас, дупель, гаршнеп), кулики отмелей (кулик ходуличник, шилоклювка, камнешарка, песочники). Степно-пустынные птицы: бегающие (страусы, дрофы), быстро летающие (рябки, саджи), Водные птицы: ныряющие (чистики, кайры, топорики, гагары, поганки), воздушно-водные (чайки, крачки, трубконосы), наземно-водные (утки, лебеди, гуси, настоящие речные утки).</p>	<p>Написать реферат</p>	<p>Реферат</p>	<p>13 неделя</p>

<p>Черты организации представителей инфракласса плацентарных, или Высших зверей. Характеристика отрядов насекомоядных, шерскокрылов, рукокрылых, неполнозубых и ящеров. Особенности организации грызунов, зайцеобразных, хищных, их система, биология, экология, практическое и вредоносное значение. Характеристика отрядов хоботных, ластоногих и китообразных. Основные черты организации парнокопытных и непарнокопытных млекопитающих, их систематика, биология, экология, географическое распространение, народно-хозяйственное значение. Организация приматов. Экологические группы млекопитающих; разнообразие условий существования наземных зверей, специализированные подземные и водные звери. Экономическое значение млекопитающих: вредные млекопитающие, промысловые звери, домашние млекопитающие. Проблемы охраны и обогащения фауны млекопитающих.</p>	<p>Подготовить сообщения по индивидуальным заданиям</p>	<p>Экспресс - опрос</p>	<p>14 неделя</p>
<p>Различные типы движения у бактерий - плавание, скольжение, дергающееся движение. Жгутики бактерий: их число, расположение, состав и строение. Разнообразия таксисов у микроорганизмов. Разнообразие внутриклеточных включений бактерий: мезосомы, рибосомы, хлоросомы, аэросомы, карбоксисомы, фикобилисомы. Структура и функции, типы низкомолекулярных соединений и запасных веществ у бактерий, условия их накопления</p>	<p>Составление конспекта.</p>	<p>Сравнительный анализ</p>	<p>15 неделя</p>

ТАБЛИЦА 4. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТОВ ПО УК

1. Текущий (следающий) контроль ТК	2. Предрубежный (тренинговый) контроль Модули: 1,2 ПК	3. Рубежный (промежуточный) контроль Модули: 1,2 РК	4. Пострубежный анализ тестов Модули: 1,2 ПА	5. Итоговый квалификационный контроль Сумма модулей: 1,2 ИК	6. Поститоговый анализ тестов ПА
1. ЦЕЛИ КОНТРОЛЯ					
<p>Организация диагностики, коррекции и регистрации прогресса качества знаний и умений обучаемого в течение предмодульного периода.</p>	<p>1.1. Ознакомление с основными положениями выполнения тестовых заданий для целенаправленной подготовки магистрантов к написанию рубежного теста.</p>	<p>1.1.Определение уровня сформированности знаний и умений студентов по модулям 1, 2 УК.</p>	<p>1.1.Выявление причин возникновения типичных ошибок и их анализ с целью коррекции и их предотвращения при выполнении аналогичных заданий.</p>	<p>1.1.Регистрация прогресса качества знаний и умений магистрантов, контроль уровня сформированности знаний и умений за весь период изучения УК.</p>	<p>1.1. Формирование у магистрантов навыков рефлексии, анализ причин возникновения ошибок в итоговом тесте. 2.2. Развитие у магистрантов стратегии самооценки и самообучения.</p>
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
<p>Лекции, СРМ, практич. занятия 2.1. Мини-тест 2.2 «Круглый стол» 2.3. Решение типовых задач 2.4. Сравнительный анализ СРМ 2.5. Реферат</p>	<p>СРМ 2.1. Тест: 30 заданий (4 варианта) 2.2. Закрытый тест – 20 тестов 2.4. Устный опрос – 10 ключевых вопросов</p>	<p>СРМ, практические занятия 2.1. Тест: 30 заданий (5 вариантов) 2.2. Закрытые задания – 30 тестов 2.3. Экспресс – опрос 2.4. Коллоквиум 2.5. Решение задач</p>	<p>2.1. Устный/письменный анализ типичных ошибок в тестовых заданиях (интерактивный режим: магистрант – преподаватель, магистрант – магистрант) 2.2.Составление магистрантом примерных тестов по</p>	<p>СРМ 2.1. Тест: 40 заданий (5 вариантов) 2.2. Контрольные вопросы по курсу.</p>	<p>2.1. Устный/письменный анализ ошибок в тестовых заданиях (интерактивный режим) 2.2. Индивидуальные консультации для магистрантов.</p>

			данному образцу с ключами к ним (само – продукция тестов) с последующим их выполнением в режиме: магистрант - группа/магистрант	
--	--	--	---	--

ТАБЛИЦА 5. ПОЛИТИКА ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ МАГИСТРАНТТОВ ПО УК
Критерий и параметры оценивания знаний и умений магистрантов (Таблица 5)
(включая шкалу оценивания знаний и умений магистрантов по международному стандарту. Таблица 6)

3.2 Примерная таблица расчет текущего контроля ТК по УК (Таблица 8)	-	-	-	-	-
3.3. Единая формула вычисления рейтинга магистранта					
Лекции +практика+ СРМ № 1,2,3,4, ТР= $\frac{\text{Общ.кол.форм Текущего контроля}}{\text{Общ.кол.форм Текущего контроля}}$		РК(М1,2) = (ТР(тек.рейт) +тест РК (руб.рейт.) / 2		СИ-суммарный индекс СИ=РД(ТК + РК) + ИК / 2	

ТАБЛИЦА 6. КРИТЕРИАЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ АППАРАТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Виды тестовых заданий	Общее Кол-во вопросов	Характер действий	Критерии	Параметры	Время выполнения задания
Закрытые тестовые задания	20	Выбор правильного ответа из числа данных ответов	а) ответ дан правильно б) ответ дан не верно Максимальная оценка закрытого тестового задания	1 балл 0 баллов 20баллов	1 минута на 1 тестовое задание
Открытые тестовые задания	30	Выбор правильного ответа из числа данных ответов	а) выбор сделан правильно б) выбор сделан неправильно Максимальная оценка открытого тестового задания	1 балл 0 баллов 30 баллов	

ТАБЛИЦА 7. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ МАГИСТРАНТОВ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СТАНДАРТУ

Оценка по буквенной системе	Баллы	% - ное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95 – 100	Отлично
A-	3,7	90 - 94	
B+	3,3	85 – 89	Хорошо
B	3,0	80 – 84	
B-	2,7	75 - 79	
C+	2,3	70 – 74	удовлетворительно
C	2,0	65 – 69	
C-	1,7	60 – 64	
D+	1,3	57 – 59	
D	1,0	53 – 56	
D-	0,7	50 - 52	неудовлетворительно
F	0,0	Ниже 50	

ТАБЛИЦА 8. ПРИМЕРНАЯ ТАБЛИЦА РАСЧЕТА ТЕКУЩЕГО РЕЙТИНГА МАГИСТРАНТА ПО УК

№	Ф.И.О. магистранта	Дистанционная работа		Практические занятия				СРМ				Текущий рейтинг магистранта
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	
		Лекции	Практ. занятия	Круглый стол	Мини-тест	Контрольная работа	Сравнительный анализ	Реферат	Опорная схема	Контрольные вопросы	Коллоквиум	
1		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Каждая форма текущего контроля оценивается по 100 – балльной системе:

$$TR(\text{тек.рейт.}) = \frac{\text{Лекции} + \text{Практ. зан.} + \text{практика} + \text{СРМ № 1+2+3+4}}{(\text{Общее кол-во форм текущего контроля}) \cdot N}$$

