МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Эволюционная теория Б2.В.4

Направление подготовки: 020400.62 - Биология
Профиль подготовки: Биоэкология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Ильясова А.Р.

Рецензент(ы):
Сайфуллин Р.Р.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 849447614

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Ильясова А.Р. Кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья отделение фундаментальной медицины , ARIlyasova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование систематизированных знаний о процессах преемственности жизни на всех уровнях, закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений различных разделов генетики, формирование представления об основных закономерностях эволюционного процесса.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.4 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 020400.62 Биология и относится к вариативной части. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина "Эволюционная теория " относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла дисциплин. Изучение данной дисциплины является необходимой основой для становления профессиональных навыков квалифицированного специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	приобретает новые знания и формирует суждения по научным, социальным и другим проблемам, используя современные образовательные и информационные технологии
ПК-3 (профессиональные компетенции)	демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

1.закономерности наследственности иизменчивости на разных уровнях организации живого, основные направления современной биотехнологии и селекции, достижения геномиики и протеомики.

2.историю становления современной

эволюционной теории и ее основные положения, особенности процессов микро- и макроэволюции, концепции видообразования, генетическую структуру популяций, причины модификационной и

мутационной изменчивости, последствия влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов на наследственность и изменчивость живых организмов, роль наследственности и изменчивости в сохранении биоразнообразия, закономерности в эволюции кариотипов, генетические основы эволюционного процесса.

3.закономерности индивидуального развития, основные причины изменчивости биологических процессов и физиологических механизмов жизнедеятельности в онтогенезе растений,

животных и человека.

2. должен уметь:

1. решать генетические задачи, исследовать закономерности наследования потомками признаков родительских организмов и цитологические основы разных типов наслед
ования.

2. оценивать генетическую структуру популяций, применять на практике основные биометрические методы обработки результатов.

3. использовать материалы местной фауны и флоры для изучения эволюционных процессов, изготавливать коллекционные, гербарные материалы, демонстрирующие эволюционные процессы,

4.использовать биохимические, цитогенетические методы исследования в работе с разными модельными объектами.

3. должен владеть:

.владеть системой знаний о современных проблемах эволюционной теории (макро- и микроэволюции, главных и элементарных факторах эволюции), видообразования, путях направленности эволюционного процесса, современных гипотезах происхождения жизни и человека.)

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Показать полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение.Возникновение и развитие эволюционной теории. Метафизический период. Господство креационистических						

взглядов. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм).

	8	1	2	0	2	реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Оценка эволюционной концепции Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Основные положения теории Дарвина. Факторы эволюции.	8	2	2	0	2	презентация
3.	Тема 3. Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства эволюции. Вид и его критерии. Структура вида. Популяция - элементарная единица эволюции. Видообразование.	8	3	2	0	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Закономерности микроэволюции. Элементарные факторы эволюции. Закономерности макроэволюции. Соотношение макроэволюции и микроэволюции. Направленность эволюционного процесса.	8	4	2	0	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Происхождение и развитие жизни. Этапы биологической эволюции. Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюционная борьба естественных и философских воззрения в первой половине XIX века. Биография и научная деятельность Ч. Дарвина. История создания труда ?Происхождение видов?, его краткая характеристика. Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости.	8	5	2	0	2	домашнее задание
	Итоговая форма контроля	8		0	0	0	экзамен
	Итого			10	0	10	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение Возникновение и развитие эволюционной теории. Метафизический период. Господство креационистических взглядов. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Введение. Возникновение и развитие эволюционной теории. Накопление материалов для формирования эволюционных идей. (додарвиновский период). Элементы эволюционизма в античной философии (Гераклит. Эмпедокл, Аристотель, Лукреций). Метафизический период в развитии науки и господство креационистских взглядов. Накопление материалов для формирования эволюционных идей.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Метафизический период. Господство креационистских взглядов. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм). Ж.Бюффон; М.В.Ломоносов, И.Гете, Э.Дарвин и др. Борьба трансформизма и креационизма.

Тема 2. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Оценка эволюционной концепции Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Основные положения теории Дарвина. Факторы эволюции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Философские основы взглядов Ламарка. Трактовка причин эволюционного процесса, принцип градации, влияние внешней среды, ?законы? прямого приспособления, упражнения и неупражнения органов, наследования приобретенных признаков. Представления Ламарка о виде. Оценка эволюционной концепции Ламарка. Эволюционная борьба Ч. Дарвина Развитие эволюционной теории. Общее состояние естественных и философские воззрения в первой половине XIX века. Биография и научная деятельность Ч. Дарвина. История создания труда ?Происхождение видов?, его краткая характеристика. Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Ламаркизм. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Дарвинизм.

Тема 3. Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства эволюции. Вид и его критерии. Структура вида. Популяция - элементарная единица эволюции. Видообразование.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства единства происхождения органического мира. доказательства эволюционного процесса: палеонтологические, сравнительно- анатомические, эмбриологические, биогеографические, биохимические, генетические, данные биохимии, молекулярной биологии. Понятие вида. История развития понятия. Типологическая кон?цепция вида. Номиналистическая концепция (Ж. Б. Ламарк). Понимание вида Ч. Дарвином. Современная биологическая концепция политипического вида. Реальность существования и биологическое значение видов. Критерии вида (морфологический, физиолого-биохимический, эколого-географический, репродуктивный). Общие признаки вида (дискретность, численность, целостность, устойчивость, историчность). Структура вида. Видообразование. Разнообразие путей формирования новых видов. Постепенное видооб-разование как завершение микроэволюционного процесса. Теория и доказательства аллопатрического (географического) видообразования. Возможность симпатрического образования новых видов на основе микроэволюционного процесса.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

1.Доказательства эволюции. 2.Вид, структура вида, критерии и признаки вида. 3.Популяция -единица эволюции.

Тема 4. Закономерности микроэволюции. Элементарные факторы эволюции.Закономерности макроэволюция. Соотношение макроэволюции и микроэволюции. Направленность эволюционного процесса.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Определение понятия микроэволюции. Микроэволюция как результат взаимодействия направленных и ненаправленных факторов эволюции: мутационного процесса, дрейфа генов, миграции, изоляции, борьбы за существование и естественного отбора. Микроэволюционные процессы и видообразование. Определение понятия "макроэволюция". Соотношение процессов макроэволюции и микроэволюции. Пути макроэволюции: дивергенция, конвергенция и параллелизм. Дивергенция как основной путь эволюции. Значение дивергенции в образовании новых систематических групп. Направленность эволюционного процесса. Эволюция органов и функций. Способы филогенетического преобразования органов. Гомология и аналогия органов. Функци-ональные изменения органов. Принцип мультифункциональности.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Значение элементарных факторов эволюции в микроэволюционном процессе. Механизмы микроэволюции и макроэволюции.

Тема 5. Происхождение и развитие жизни. Этапы химической и биологической эволюции. Происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Основные этапы антропогенеза.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Происхождение и развитие жизни. Развитие представлений о сущности жизни. Краткие сведения о геохронологии. Возникновение жизни (био?генез). Современные гипотезы происхождения жизни. Значение работ А.И.Опарина, Д.Холдейна, Д.Бернала. Возникновение многоклеточности. Становление типов беспозвоночных животных и типа хордовых. Появление высших растений. Завоевание жизнью суши. Основные этапы дальнейшего развития жизни на Земле по дан?ным палеонтологии и филогенетики. Смена флоры и фаун. Краткая характеристика органического мира и состояния биосферы в па-леозое, мезозое и кайнозое. Развитие представлений о происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Место человека в зоологической системе. Основные этапы антропогенеза. Возникновение человека современного типа. Вопрос о центрах происхождения человека. Движущие силы антропогенеза и их специфика. Роль социального образа жизни в становлении человека. Человеческие расы и их происхождение. Значение изоляции и дрейфа генов в происхождении политипизма у человека. Адаптивное значение расовых признаков. Биологическая несостоятельность расизма.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Возникновение жизни на Земле. история представлений о возникновении жизни. Антропогенез. Движущие силы антропогенеза

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение.Возникновение и развитие эволюционной теории. Метафизический период. Господство креационистических взглядов. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм).	8	1	подготовка к реферату	16	реферат
2.	Тема 2. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Оценка эволюционной концепции Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Основные положения теории Дарвина. Факторы эволюции.	8	2	подготовка к презентации	12	презентация
3.	Тема 3. Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства эволюции. Вид и его критерии. Структура вида. Популяция - элементарная единица эволюции. Видообразование.	8	3	подготовка домашнего задания	14	домашнее задание
4.	Тема 4. Закономерности микроэволюции. Элементарные факторы эволюции.Закономерности макроэволюция. Соотношение макроэволюции и микроэволюции. Направленность эволюционного процесса.	8	4	подготовка домашнего задания	18	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Происхождение и развитие жизни. Этапы химической и биологической эволюции. Происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Основные этапы антропогенеза.	8	5	подготовка домашнего задания	19	домашнее задание
	Итого				79	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Использование наглядного материала, демонстрационных таблиц и карт значительно повышает процесс усвоения материала студентами. Для активизации познавательной деятельности студенты получают задание по темам для самостоятельной работы, рекомендации по написанию рефератов. Необходимо обратить внимание на представление учебных материалов в тетради в виде таблиц, схем, рисунков. Рекомендуется проведение контрольных работ и тестирования пройденного материала, просмотр видеофильмов по эволюции, происхождению видов.Предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр).,Проектирование самостоятельной работы, существенно расширяющей личную инициативу студента и организацию гибких и эффективных форм контроля со стороны преподавателей: привлечение электронных образовательных ресурсов и пособий, технологии поиска и отбора информации. Экранно-статические технические средства: диапроектор, видеомагнитофон, видеосистемы для просмотра CD-дисков. Комплект учебных видеокассет. Компьютеры с подключением к сети в Интернет.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение.Возникновение и развитие эволюционной теории. Метафизический период. Господство креационистических взглядов. Зарождение эволюционной идеи (трансформизм).

реферат , примерные темы:

Темы рефератов: 1.История эволюционных идей в развитии естественных наук. 2.Идеализм и материализм: воззрения стихийных материалистов Египта, Древнего Востока и Греции. 3.Эволюционные идеи в древности, Средневековье и в эпоху Возрождения. Развитие эволюционных взглядов в 15-19 веках. 4.Борьба трансформизма и креационизма в додарвиновский период. 5.Развитие систематики. Значение работ Д.Рея и К.Линнея. Труды К.Линнея по систематике. 6.Состояние естественно- научных знаний в Средние века. 7.Теория катастроф Ж. Кювье. 8. Методы исследования эволюционного процесса.

Тема 2. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Оценка эволюционной концепции Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Основные положения теории Дарвина. Факторы эволюции.

презентация , примерные вопросы:

Подготовить презентации на темы: 1.Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Движущие силы эволюции по Ж.Б.Ламарку. Законы Ж.Б.Ламарка.Лестница существ по Ж.Б.ламарку. 2.Кругосветное путешествие Ч. Дарвина на корабле "Бигль" 3.Научные предпосылки и значение возникновения теории Ч.Дарвина и последующее развитие эволюционного учения. Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. 4.Первые русские эволюционисты.

Тема 3. Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства эволюции. Вид и его критерии. Структура вида. Популяция - элементарная единица эволюции. Видообразование.

домашнее задание , примерные вопросы:

Письменно ответить на вопросы : 1.Привести примеры и вскрыть биологическую сущность прямых и косвенных доказательств эволюции. 2.В чем сходство и различие макроэволюции и макроэволюции? Каковы доказательства происхождения органического мира? 3.Что такое филогенетический ряд, переходные формы, последовательность ископаемых форм? Приведите примеры. 4.Какие органы называются гомологичными, аналогичными? Привести примеры. 5.Что доказывает наличие у животных рудиментов и атавизмов? 6.Каким образом данные эмбриологии могут служить доказательствами эволюции? 7.Как объяснить факт существования эндемичных видов на некоторых островах. 8. Почему популяция минимальная единица эволюции?

Тема 4. Закономерности микроэволюции. Элементарные факторы эволюции.Закономерности макроэволюция. Соотношение макроэволюции и микроэволюции. Направленность эволюционного процесса.

домашнее задание , примерные вопросы:

Письменно ответить на вопросы: 1. Кем было предложено понятие "микроэволюция"? 2.Какие принципы использованы К.М.Завадским при выделении этапов изучения видов?3.Докажите, что видообразование связывает микроэволюцию и макроэволюцию в единый процесс? 4.Каковы элементарные факторы эволюции? 5.Значение дивергенции в образовании новых систематических групп. Роль конвергенции и параллелизма в образовании сходных морфоэкологических типов организмов (жизненных форм). Биологическое значение этих процессов 6.Генетико-автоматические процессы (дрейф генов) в популяциях. Их роль в изменении генофонда популяций.

Тема 5. Происхождение и развитие жизни. Этапы химической и биологической эволюции. Происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Основные этапы антропогенеза.

домашнее задание , примерные вопросы:

Составить конспект по рекомендуемой литературе на темы: 1.Происхождение и развитие жизни. Развитие представлений о сущности жизни. Краткие сведения о геохронологии. Возникновение жизни (биогенез). Современные гипотезы происхождения жизни. Значение работ А.И.Опарина, Д.Холдейна, Д.Бернала. 2.Развитие представлений о происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Место человека в зоологической системе. Основные этапы антропогенеза. Вопрос о центрах происхождения человека. 3.Движущие силы антропогенеза и их специфика. Роль социального образа жизни в становлении человека. Человеческие расы и их происхождение. Биологическая несостоятельность расизма.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Экзаменационные вопросы

1.Видообразование. Основные пути и способы видообразовния. Симпатрическое образования новых видов.

2.Аналогичные и гомологичные органы. Принцип рекапитуляции.

3.Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости. Понятие изменчивости. Виды изменчивости.

4.Критерии и пути биологического прогресса. Смена фаз в эволюции отдельных групп.

5.Искусственный отбор. Доказательства и процесс отбора. Творческая роль отбора. Селекция.

6.Ранние этапы развития жизни на земле в архейскую, протерозойскую эры. Ароморфозы данных периодов.

7.Доказательства эволюции. Сравнительно - анатомические и биогеографические доказательства.

8.Палеонтологические и эмбриологические доказательства эволюции.

9. Биогенетический закон Ф. Мюллера, Э. Геккеля. Современные представления о нем.

10.Антропогенез. Основные этапы развития человека. Положение вида- Человек разумный - в системе животного мира. Качественное своеобразие человека.

11. Теория филэмбриогенеза А.Н. Северцова.

12. Эволюция онтогенеза и ее основные пути.

13. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяноподобного предка в человека.

14. Внутривидовая изменчивость и ее формы. Сезонная, экологическая и географическая изменчи?вость. Клинальная изменчивость. Норма реакции.

15.Возникновение жизни на земле. Определение "жизни". Современное состояние вопроса.

I6. Внутривидовая борьба. Формы борьбы. Роль борьбы за существования в регуляции численно?сти видов.

17. Темпы эволюции. Факторы, влияющие на темпы эволюции. Возможные пути эволюции человека в будущем.

18.Истинное видообразование. Дивергентная и филетическая эволюция. Механизм аллопатрического видообразования.

19.Вид. Структура вида. Критерии и признаки вида.

20. Выход растений и животных на сушу в палеозое и связанные с этим ароморфозы.

21. Основные этапы филогенеза растений и животных. Монофилия и полифилия.

22.Метафизизический период в развитии науки. Господство креацианистических взглядов. Ра?боты К. Линнея.

23.Борьба за существование, как фактор эволюции.

24.Формы естественного отбора. Доказательства отбора . Условия отбора.

25. Микроэволюция. Макроэволюция. Характеристика их результатов.

26. Расы человека и их происхождение. Моноцентризм. Полицентризм. Критика расизма.

27.Органическая эволюция, как объективное явление природы. Доказательства единства происхождения органического мира.

28.Закономерности макроэволюции. Главные направления и пути достижения биологического прогресса. Учение А.Н.Северцова и И.И.Шмальгаузена о направлениях эволюции.

29.Современная концепция понятия о виде.

30.Мультифункциональность неспециализированных органов. Группы филогенетического изме?нения органов.

31.Учение Ч. Дарвина о борьбе за существование.(Учение А.Мальтуса о народонаселении).

32. Происхождение пород домашних животных и сортов культурных растений. Основы селекции. Доказательства иск. отбора.

33.Морфофизиологический прогресс (ароморфоз) и частные приспособления у растений и жи?вотных.

34.Общи закономерности эволюции. Дивергенция. Конвергенция. Параллелизм.

35.Работы В.О. Ковалевского в области эволюционной палеонтологии.

36.Главные факторы эволюции. Элементарные факторы эволюции.

37..Эволюционные взгляды Ж.Б.Ламарка. Оценка эволюционной теории Ламарка.

38.Развитие сравнительной эмбриологии, работы К. Бера.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

39..Первые шаги синтеза дарвинизма с генетикой и экологией, Формирование синтетической теории эволюции. Исследования генетических основ эволюционного процесса. (Работы С.С.Чет?верикова и др. ученых).Основные положения СТЭ.

40. Доказательства родства и отличия человека и приматов.

41 . Социально-экономические и научные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Значения трудов Альфреда Уоллеса и Ч.Лайеля ("Основы геологии") в создании теории.

42.Синтез генетики и дарвинизма. Создание синтетической теории эволюции.

43.Модификационная изменчивость. Клинальная изменчивость. Географическая изменчивость. Гибридные зоны.

44. Влияние человека на ход эволюционных процессов, загрязнение окружающей среды и проблема охрана природы с точки зрения эволюционной теории.

45.Развитие эволюционной эмбриологии в работах И.И. Мечникова и А.О. Ковалевского.

46.Оценка теории Ч. Дарвина. Его основные труды.

47. Развитие жизни в мезозойскую, кайнозойскую эры. Основные ароморфозы, связанные с по?явлением покрытосемянных растений, птиц и млекопитающих.

48. Приспособленность организмов к условиям существования и ее относительный характер.Виды адаптаций.

49. Значение работы Э.Ж. Сент-Илера,Ж.Кювье для дальнейшего формирования эволюционных взглядов.

50. Трансформизм М.В. Ломоносова, Ж. Бюффона.

51. Изменчивость и ее формы по Ч. Дарвину.

52.Значение кругосветного путешествия Ч. Дарвина для формирования его эволюционных взглядов.

53.Учение Дарвина о естественном отборе. Примеры действия естественного отбора. Формы отбора. Значение отбора.

54. Предмет "теория эволюции". Цели и задачи предмета. Методы изучения. Значение эволюционного учения, как теоретической основы биологии.

55. Общие закономерности эволюции.

56. Изоляция. Виды изоляций. Половая изоляция видов в природе и ее механизм.

57. История формирования понятия о виде. (Аристотель, Д.Рей, Линней, Ламарк, Дарвин).

58.Популяция - элементарная единица эво

7.1. Основная литература:

Основная литература

Теория эволюции: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" / А.С. Северцов. - М.: ВЛАДОС, 2005. - 380 с.

Биологическая история Земли: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Биология" и направлению "Биология" / Е. К. Еськов. - Москва: Высшая школа, 2009. - 461с.

Еськов Е. К. Эволюция Вселенной и жизни: Учебное пособие / Е.К. Еськов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=439750

7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература

Теория эволюции / Б.И. Барабанщиков. Э.В. Бабынин. - Казань: Казанский университет, 2010. - 12 с.

Найдыш, В.М. Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 704 с.:

URL: http://znanium.com/bookread.php?book=123452

Антропология: Учебное пособие / И.Е. Лукьянова, В.А. Овчаренко; Под ред. Е.А. Сигиды. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 240 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=128265

7.3. Интернет-ресурсы:

генетика и эволюция - http://chel-o-vek.ru/6/genetika-i-evolyutsiya

Происхождение жизни. Гипотезы - http://www.fio.vrn.ru/2004/7/gipotez.htm

Развитие эволюционных идей - http://www.creationism.org/crimea/tutorial/2.html

современная эволюционная теория - http://evolution.powernet.ru/

Труды Дарвина - http://charles-darwin.narod.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Эволюционная теория" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

кранно-статические технические средства: диапроектор, видеомагнитофон, видеосистемы для просмотра CD-дисков. Комплект учебных видеокассет. Компьютеры с подключением к сети в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.62 "Биология" и профилю подготовки Биоэкология .

Автор(ы):
Ильясова А.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Сайфуллин Р.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.