

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
Стенина Н.А.



"14" сентября 2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.06.11 Теория эволюции

Учебный план	z44.03.01-19-1АБ.plx	
	44.03.01 Педагогическое образование	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен - 5
контактная работа	23,25	
самостоятельная работа	120,75	
часы на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого
	рп		
Лекции	6	6	6
Семинарские занятия	6	6	6
Консультации	2	2	2
Промежуточная	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	12,25	12,25	12,25
Контактная работа	14,25	14,25	14,25
Сам. работа	120,7	120,75	120,75
Часы на контроль	9	9	9
Итого	144	144	144

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):
канд.биол.наук, доцент, Витязь С.Н.



Рабочая программа дисциплины

Теория эволюции

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
ландшафтной архитектуры

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры Витязь Светлана Николаевна



Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета


Протокол № 1 от 03.09.2020 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры *протокол №1 от 01.09.2020г*


подпись

Вешнев С.Н.
расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование способности осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний в области биологии

Задачи:

- Формировать основные биологические понятия, знания биологических законов и закономерностей развития органического мира и способности ориентироваться в вопросах единства органического мира.

- научить экспериментально познавать органический мир, его многообразие и взаимосвязи;

- сформировать практические навыки изучения природы и биоразнообразия на Земле.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Анатомия и морфология человека
2.1.2	
2.1.3	Биогеография
2.1.4	
2.1.5	Ботаника
2.1.6	
2.1.7	Зоология
2.1.8	Цитология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая практика
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Знать:

Уровень 1	способы трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Уметь:

Уровень 1	осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	применять методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Владеть:

Уровень 1	навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области

Уровень 3	навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	сущность эволюционистики и ее отличия от антиэволюционных концепций; основные этапы развития эволюционных взглядов; сущность эволюционной теории Ч.Дарвина; основные положения современных эволюционных теорий; естественнонаучные и гносеологические проблемы современной эволюционистики; проявления фундаментальных свойств организма – наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого (молекулярном, клеточном, организменном и популяционном); основные понятия и термины, используемые в эволюционных теориях; вклад русских и российских учёных в теорию эволюции; роль экологических кризисов в процессе эволюции.
3.2 Уметь:	
3.2.1	самостоятельно анализировать элементарные эволюционные процессы; непредвзято оценивать различные взгляды на происхождение жизни, развитие органического мира и проблемы антропосоциогенеза; аргументировать современный эволюционный подход к изучению биологических процессов; ориентироваться в современных методах исследования эволюционного процесса.
3.3 Владеть:	
3.3.1	системной оценки эволюционных процессов; навыками систематизации и классификации знаний об эволюции органического мира; навыками использования теоретических знаний об эволюции органического мира при изучении специальных дисциплин.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Органическая эволюция. История эволюционных идей.							
1.1	История эволюционных идей. /Лек/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
1.2	Доказательства эволюции и методы ее изучения. /Сем зан/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
1.3	Развитие органического мира. /Сем зан/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
1.4	Работа с литературой, изучение темы: история эволюционных идей, основные пути эволюции растений и животных. /Ср/	5	15	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
	Раздел 2. Микроэволюция							
2.1	Факторы эволюции. /Лек/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
2.2	Вид. Критерии вида. /Лек/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
2.3	Видообразование. /Лек/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест

2.4	Движущие силы эволюции. /Сем зан/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
2.5	Адаптация организмов как результат эволюции. /Сем зан/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
2.6	Вид. Критерии вида. /Сем зан/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
2.7	Работа с литературой, самостоятельное изучение вопроса: генетический гомеостаз и полиморфизм популяции; формы изменчивости (генотипическая и модификационная), виды адаптации у растений и животных. /Ср/	5	35	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
Раздел 3. Макроэволюция								
3.1	Эволюция филогенетических групп. /Лек/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
3.2	Эволюция онтогенеза. /Лек/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
3.3	Эволюция органов и функций. /Сем зан/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
3.4	Эволюционный прогресс. /Сем зан/	5	0,5	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	0,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
3.5	Работа с литературой, самостоятельное изучение вопроса: филогенетический ряды лошади, хоботных; темпы эволюции органов и функций; учение о рекапитуляции; место человека в системе животного мира, филогенетический ряд человека. /Ср/	5	35	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Антропогенез.								
4.1	Происхождение и развитие жизни на Земле. /Лек/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
4.2	Антропогенез. /Сем зан/	5	1	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
4.3	Работа с литературой, самостоятельное изучение вопроса: место человека в системе животного мира, филогенетический ряд человека. Тестирование. /Ср/	5	35,75	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	собеседование, тест
4.4	Индивидуальная консультация /Инд кон/	5	2	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2	собеседование, тест

4.5	Промежуточная аттестация /КРА/	5	0,25	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2	собеседование, тест
4.6	Экзамен /Экзамен/	5	9	ОПК-8	ОПК-8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	экзаменационные материалы

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Органическая эволюция. История

1. Предмет, цели и задачи теории эволюции.
2. Место дарвинизма среди других естественных наук.
3. Додарвиновский период развития эволюционных идей.
4. Что такое креационизм? Труды К. Линнея.
5. Что такое трансформизм?
6. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка. В чем ее несостоятельность?
7. Что изучает эволюционное учение?
8. В чем заключается цель эволюционного учения?
9. Что является движущими силами эволюции?
10. С чем связан кризис классического дарвинизма (20-30-е годы 20 века)?
11. Перечислите основные положения синтетической теории эволюции.
12. Проведите сравнение синтетической теории эволюции и эволюционного учения Ч. Дарвина.
13. Современная теория эволюция.

Раздел 2. Микроэволюция

1. Перечислите и охарактеризуйте все критерии вида?
2. Почему при определении вида нельзя использовать один критерий?
3. Почему популяцию называют элементарной единицей эволюции?
4. Перечислите и охарактеризуйте факторы эволюции.
5. Какие виды борьбы за существование вам известны?
6. При каких условиях действуют стабилизирующий, разрывающий и движущий формы естественного отбора?
7. Перечислите и охарактеризуйте формы внутривидовой изоляции.
8. Перечислите и охарактеризуйте пути видообразования.
9. Докажите, что адаптация является результатом эволюции.
10. Приведите примеры адаптаций организмов.
11. Почему адаптации носят относительный характер?

Раздел 3. Макроэволюция

1. Что изучает макроэволюция?
2. Дайте характеристику основным направлениям эволюции.
3. Что такое биологический прогресс и биологический регресс?
4. Какими путями достигается биологический прогресс?
5. В чем заключается различие между ароморфозом, идиоадаптацией и дегенерацией, биологическим и морфофизиологическим прогрессом?
6. Перечислите основные доказательства макроэволюции и приведите примеры.
7. В чем заключается различие между аналогичными и гомологичными органами? Приведите примеры аналогичных и гомологичных органов.
8. Что такое атавизмы и рудименты? Приведите примеры.
9. Перечислите основные ароморфозы архея и протерозоя.
10. Перечислите основные ароморфозы палеозоя.
11. Перечислите основные ароморфозы мезозоя и кайнозоя.
12. Докажите, что покрытосеменные растения и млекопитающие в настоящее время эволюционно прогрессивные группы.
13. Что такое филогенетический ряд? Приведите примеры филогенетических рядов.

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле.

Антропогенез

1. В чем суть теории самопроизвольного зарождения жизни?
2. В чем суть теории трансформизма?
3. В чем суть теории стационарного состояния?
4. В чем суть теории панспермии?
5. В чем суть теории биохимической эволюции?
6. Перечислите основные этапы эволюции органического мира.
7. Перечислите основные этапы эволюции растительного мира.
8. Перечислите основные этапы эволюции животного мира.
9. Катархей и архей.

10. Протерозой.
11. Палеозой.
12. Мезозой.
13. Кайнозой.
14. В чем заключается биосоциальная сущность человека?
15. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы эволюции человека.
16. Стадия протантропа. Австралопитеки – предшественники людей
17. Стадия архантропа (питекантропа). Человек прямоходящий.
18. Стадия палеоантропа.
19. Стадия неоантропа.

2.2 Промежуточная аттестация

Перечень вопросов к экзамену

1. Гипотезы о происхождении жизни на Земле.
2. Основные характеристики жизни.
3. Биогеохимические процессы в эволюции жизни.
4. Различные подходы в определении биологической эволюции.
5. Доказательства объективного существования процесса биологической эволюции.
6. Методы изучения процесса эволюции.
7. История развития органического мира. Периоды появления основных групп морских и наземных организмов.
8. Основные крупные достижения в области естественных наук, сыгравших определенную роль в укреплении эволюционных взглядов.
9. Целесообразность выделения из процесса эволюции «микроэволюции» и «макроэволюции».
10. Основные положения эволюционной теории Ж.б. Ламарка.
11. Предпосылки появления эволюционной теории Ч. Дарвина.
12. Основные положения теории эволюции Дарвина-Уоллеса.
13. Процесс видообразования в теории эволюции Дарвина-Уоллеса.
14. Труднообъяснимые положения теории эволюции Дарвина-Уоллеса.
15. Выделение направления «Неодарвинизм».
16. Выделение направления «Неоламаркизм».
17. Мутационная теория Г. де Фриза.
18. Теория зародышевой плазмы А. Вейсмана.
19. Теория номогенеза во взглядах Л.С. Берга и А.А. Любищева.
20. Основные общие и различные черты эволюции микроорганизмов, растений и животных.
21. Популяция – элементарная единица эволюции. Эволюционно значимые характеристики популяции.
22. Биологическая концепция вида, ее необходимость для теории эволюции. Сравнение с другими известными концепциями вида.
23. Генетическая структура популяции.
24. Элементарные факторы эволюции, закономерность их проявления на уровне популяционных генетических частот.
25. Виды и формы естественного отбора. Уравнение отбора, плата за отбор.
26. Адаптация как результат естественного отбора, относительный характер адаптаций.
27. Классификационная схема адаптаций по Тимофееву-Ресовскому.
28. Основные пути и способы видообразования.
29. Квантовое видообразование.
30. Эволюция онтогенеза. Главное направление эволюции онтогенеза.
31. Эволюция филогенетических групп. Различные формы эволюции таксона.
32. Два главных направления эволюции крупных групп.
33. Темпы эволюции крупных групп.
34. Правила и законы эволюции крупных групп.
35. Понятие прогресса в вопросах биологической эволюции.
36. Пути достижения биологического прогресса.
37. Антропогенез.
38. Экосистемный подход к пониманию процессов эволюции.
39. Современные тенденции в развитии эволюционных идей в биологии.
40. Эпигенетическая теория эволюции.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1206	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 8 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 15 шт., шкафы – 1 шт., доска меловая – 1 шт., телевизор плазменный LG 50PQ200R Black 50 – 1 шт., компьютер – 1 шт., бокс 10 шт., воронка 1 шт., воронка лабораторная 7 шт., игла гистологическая 3 шт., капельница шустера 14 шт., колба КН-1-100 3 шт., колба со шкалой 10 шт., лезвие съемное 40 шт., лупа 3 шт., пест 4 шт., пинцет анатомический 22 шт., пипетка глазная в фугляре 10 шт., пробирка 22 шт., пробиркодержатель 1 шт., стакан 100 мл со шкалой с носиком 9 шт.	Семинарские
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	Столы ученические - 37 шт., стулья - 74 шт., ПК системный блок А - 12 шт.	Самостоятельная работа
1214	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт., ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные материалы	Лекция

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Л. В. Карпова, В. И. Грязева, В. В. Кошеляев.	Краткий курс теории эволюции : учебное пособие	Пенза : ПГАУ, 2018
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.	Эволюционное учение: учебник для студентов биологического направления и биологических специальностей вузов	Москва: Высшая школа, 2004
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	С. Н. Витязь	Теория эволюции : электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2020
Л3.2	Витязь С.Н,	Теория эволюции: электронное наглядное пособие	Кемеровский ГСХИ., 2017
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС «Znanium»		
Э2	ЭБС "Лань"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Теория эволюции: электронное наглядное пособие [Электронный ресурс] / автор-сост. С.Н. Витязь; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.	
Теория эволюции: методические указания по изучению дисциплины / составитель С.Н. Витязь, Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020.	

