

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 10:56:11

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add

Агротехнологический факультет

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Б1.В.14 Основы эволюционной теории растений**

Профиль «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -
Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик, д.с.-х.наук, проф.

И.В. Потоцкая

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина | | Код и наимено- вание индикато- ра достиже- ний компетен- ции | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
|--|---|--|---|---|--|
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | | | 2 | 3 | 4 |
| Обязательные профессиональные компетенции | | | | | |
| ПК-13 | Способен органи- зовать выведение новых сортов и гибридов сельско- хозяйственных культур | ИД-2 _{ПК-13} Использует зна- ния генетических закономерно- стей наследова- ния признаков и правила подбора исходного мате- риала при соз- дании гетеро- зисных гибридов и продуктивных сортов | знать основные принципы и пра- вила селекции растений, выте- кающие из поло- жений эволюци- онной теории. | уметь использо- вать эволюцион- ных закономерно- стей в селекцион- ном процессе | иметь навыки при- менения содержа- ния эволюционной теории для селек- ции с.х. культур |

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

| Категория контроля и оценки | | Режим контрольно-оценочных мероприятий | | | | Комиссионная оценка |
|--|----------|--|---|---|----------------------------|---------------------|
| | | само-оценка | взаимо-оценка | Оценка со стороны | | |
| | | | | преподавателя | представителя производства | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Входной контроль | 1 | | | Входное тестирование | | |
| Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРО: | 2 | | | | | |
| Электронная презентация* | 2.1 | | Взаимное обсуждение по итогам выступлений | Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях | | |
| - Самостоятельное изучение тем | 2.2 | Вопросы для само-подготовки | | Опрос | | |
| Текущий контроль: | 3 | | | | | |
| - в рамках семинарских занятий и подготовки к ним | 3.1 | Темы и вопросы для самоконтроля | | Семинар (Тематический, семинар-беседа; семинар-диспут) | | |
| - в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости | 3.2 | | | | | |
| Рубежный контроль: | 4 | | | | | |
| - по итогам изучения разделов | 4.1 | | | Тестирование по разделам | | |
| Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины | 5 | | | Зачет | | |
| * данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы | | | | | | |

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

| 1. Формальный критерий получения студентом положительной оценки по итогам изучения дисциплины: | |
|---|--|
| 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выпол- | 1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед препода- |

| | |
|--|--|
| нена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | вателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| 2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины: | |
| 2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости) | 2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС |
| 2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины | 2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины |
| * экзаменационной оценки | |

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

| Группа оценочных средств | Оценочное средство или его элемент |
|---|---|
| | Наименование |
| 1 | 2 |
| 1. Средства для входного контроля | Вопросы для проведения входного контроля |
| | Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля |
| 2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС | Перечень тем для подготовки электронной презентации и доклада |
| | Процедура выбора темы студентом |
| | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
| | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы |
| | Критерии оценки самостоятельного изучения темы |
| 3. Средства для текущего контроля | Перечень тем и вопросов семинарских занятий |
| | Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий |
| 4. Средства для рубежного контроля | Тестовые вопросы по разделам учебной дисциплины |
| | Критерии оценки ответов на тестовые вопросы |
| 5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины | Зачет по результатам изучения учебной дисциплины |
| | Критерии оценки и получения зачета |

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| Индекс и название компетенции | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения) | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|---------|--|
| | | | | компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий | |
| | | | | Оценки сформированности компетенций | | | | |
| | | | | Не зачтено | | Зачтено | | |
| | | | | Характеристика сформированности компетенции | | | | |
| | | | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. | | | | |
| Критерии оценивания | | | | | | | | |
| ПК-13 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур | ИД-2 _{ПК-13} | Полнота знаний | Знает основные принципы и правила селекции растений, вытекающие из положений эволюционной теории | Не знает принципов и правил селекции растений, вытекающие из положений эволюционной теории | Знаком с принципами и основными правилами селекции растений, вытекающими из положений эволюционной теории Знает принципы и правила селекции для оценки эволюционных процессов Знает принципы и основные показатели селекции для оценки эволюционных процессов и тенденций | Рубежное тестирование; Презентация и устный доклад; опрос | | |
| | | Наличие умений | Умеет использовать эволюционных закономерностей в селекционном процессе | Не умеет использовать эволюционных закономерностей в селекционном процессе | Знаком с эволюционными закономерностями в селекционном процессе Умеет использовать эволюционные закономерности в селекционном процессе Умеет анализировать и интерпретировать эволюционные процессы, связанные с селекцией с.-х. культур | | | |
| | | Наличие навыков (владение опытом) | Владеет навыками применения содержания эволюционной теории для селекции с.х. культур | Не владеет навыками применения содержания эволюционной теории для селекции с.х. культур | Владеет навыками применения содержания эволюционной теории для селекции с.х. культур Владеет навыками применения теоретических знаний по эволюционной теории при решении профессиональных задач в области селекции с.х. культур Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний по эволюционной теории при решении профессиональных задач в области селекции с.х. культур | | | |

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Представления ученых Древнего мира о развитии живой природы.
2. Представления ученых средневековья о развитии живой природы.
3. Основные особенности мировоззрения ученых эпохи Возрождения.
4. Философия XVII в. и ее влияние на мировоззрение естествоиспытателей.
5. Зарождение и развитие эволюционных идей во второй половине XVIII в.
6. Идеи трансформизма в России, Англии и Франции и их влияние на развитие эволюционного учения.
7. Жан Батист Ламарк и его эволюционная теория.
8. Немецкая философия и теория эволюции биологии.
9. Развитие анатомии, палеонтологии и сравнительного метода в биологии.
10. Успехи эмбриологии и цитологии и их роль в развитии эволюционного учения.
11. Эволюционная теория Чарльза Дарвина I.
12. Эволюционная теория Чарльза Дарвина П. Идея Дарвина об изменчивости видов.
13. Развитие эволюционной теории Ч. Дарвина.
14. Критика теории Дарвина и зарождение неоламаркизма.
15. Неодарвинизм и его несовместимость с теорией Дарвина.
16. Вклад Грегора Менделя и роль менделизма в развитии эволюционного учения.
17. Труд Чарльза Дарвина «Происхождение видов... I».
18. Труд Чарльза Дарвина «Происхождение видов... II».
19. Работа С. Четверикова «О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики».
20. Работа И.И. Шмальгаузена «Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора».
21. Современные дискуссии в эволюционном учении.
22. Работа А. Лима-де-Фариа «Эволюция без отбора».
23. Значение эволюционного учения.
24. Новые подходы к изучению микроэволюции.

Процедура выбора темы студентом

Тема электронной презентации избирается бакалавром из предложенного преподавателем списка. Доклад по теме презентации подготавливается бакалавром индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме презентации. Доклад относится к категории обзорных.

При аттестации бакалавра по итогам его работы над презентацией, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки презентации**, критерии оценки **содержания презентации**, критерии оценки **оформления презентации**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Кто и когда впервые установил законы наследственности?
2. Сколько хроматид содержится в хромосоме?
3. Перечислите фазы митоза.
4. Какое деление обеспечивает уменьшение числа хромосом в два раза?
5. Что такое бивалент?
6. Сколько клеток содержит пыльцевое зерно?
7. Как называется альтернативное состояние одного и того же гена?
8. Как называется место, занимаемое данным геном в хромосоме?
9. Как называется скрещивание, при котором родители различаются по одной паре альтернативных признаков?
10. Как называется многократное скрещивание гибрида с одним из родителей?
11. Как называются константные формы, не дающие расщепления в последующем ряду поколений?
12. Как называется взаимодействие двух дополняющих друг друга генов, детерминирующих вместе новый признак?
13. Как называется явление распространения одного гена на ряд признаков?
14. Как называется явление подавления действия одного доминантного гена другим тоже доминантным геном?
15. Перечислите виды неаллельного взаимодействия генов.
16. Как называется соединение из нескольких генов, находящихся в одной хромосоме?
17. Чему равна частота кроссинговера между двумя сцепленными генами?
18. Чему равно у конкретного организма число групп сцепления?
19. Что обеспечивает появление рекомбинантных форм при сцепленном наследовании?
20. Как называется наследование признаков, гены которых находятся в половых хромосомах?
21. Как называют хромосомы, участвующие в детерминации признаков пола?
22. Назовите определение пола, устанавливающегося в момент слияния гамет.
23. Как называется пол организма, который продуцирует два сорта половых клеток, имеющих X и Y-хромосомы?
24. Сколько азотистыми основаниями отличаются ДНК и РНК?
25. Как называется соединение из трех нуклеотидов?
26. Укажите место синтеза белка в клетке.
27. Как называется процесс переписывания генетической информации с ДНК на РНК?
28. Как называют место триплета в молекуле ДНК?
29. Сколько открыто типов РНК?
30. Как называется процесс переписывания генетической информации с РНК на белок?
31. Как называются кодирующие участки гена?
32. Как называется единица цитоплазматической наследственности?
33. Как называют скрещивания, позволяющие открыть явление цитоплазматической наследственности?
34. Как называются фертильные линии, сохраняющие при скрещивании со стерильной формой стерильность у потомства?
35. Назовите генотип растения кукурузы, обладающего мужской стерильностью.
36. Назовите клеточные органоиды, наиболее изученные в плане хранения и передачи генетической информации.
37. Как называют факторы, вызывающие мутации?
38. К какому типу мутаций относятся изменения нуклеотидной последовательности в гене?
39. Как называется изменчивость, возникающая в результате скачкообразного изменения наследственного признака?
40. К какому типу мутаций относятся изменения, связанные с обменом участками негомологичных хромосом?
41. Как называются мутации, связанные с кратным увеличением числа хромосом?
42. К каким последствиям приводит миссенс-мутация?
43. Как называется явление возникновения путем мутаций нескольких состояний одного локуса хромосомы, отличающихся по своему проявлению?
44. Укажите два типа возникновения полиплоидии.
45. Сколько типов гамет образует автотетраплоид AAaa?
46. Как называются организмы, возникающие на основе объединения разных геномов?
47. Дайте определение организмам с генотипом 2n-1.
48. Как называется явление уменьшения числа полных гаплоидных наборов хромосом?
49. Укажите вещество, наиболее часто применяемое для получения полиплоидов.
50. Назовите культуру, созданную на основе скрещивания пшеницы и ржи.

51. Перечислите причины нескрещиваемости отдаленных видов.
52. Как называют процесс воссоздания уже существующих видов растений?
53. Укажите последствия отсутствия конъюгации у отдаленных гибридов?
54. Перечислите причины стерильности отдаленных гибридов.
55. К каким последствиям приводит инбридинг у перекрестников?
56. Какая теория объясняет эффект гетерозиса аллельным взаимодействиям генов в гетерозиготном состоянии?
57. К каким последствиям приводит аутбридинг?
58. Для каких культур инбридинг является нормальным способом размножения?
59. Согласно какой теории гетерозис связан с многосторонним действием доминантных генов?
60. Как называются обособленные совокупности особей, входящих в состав вида?
61. Согласно формуле Харди-Вайнберга доли разных генотипов в популяции должны оставаться постоянными или нет?
62. Запишите алгебраическое выражение закона Харди-Вайнберга.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Тема: Развитие жизни на земле

История теории возникновения структур живого и развитие биосферы. Основные этапы развития клеточных организмов, тенденции в эволюции растений и животных. Связь теории эволюции с селекцией, медициной, экологией.

Тема: Антропогенез

Основные теории происхождения человека. Дарвиновская концепция проблемы. Индивидуальный естественный отбор. Роль использования орудий в развитии мозга гоминидов. Соотношение биологических и социальных факторов антропогенеза.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

| |
|--|
| 1) Ознакомьтесь с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля). |
| 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы |
| 3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема) |
| 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями |
| 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем |
| 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем |
| 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы |
| 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время |

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к аудиторным занятиям

**Тема: Критический анализ представлений о
происхождении органического мира в додарвиновский период**

Вопросы:

1. Представления о происхождении органического мира в античной науке.
 - 1.1. Гипотезы развития природы в античной литературе.
 - 1.2. Телеологическая концепция Аристотеля.
2. Борьба креационизма и трансформизма во второй половине XVIII - начале XIX вв.
 - 2.1. Система К. Линнея и его представления о неизменности видов. Лестница существ Ш. Бонне.
 - 2.2. Начало трансформизма в работах Ж.Л. Бюффона и Э. Дарвина.
 - 2.3. Взгляды Ж. Кювье. Теория катастроф. Борьба Ж. Кювье и Ж. Сент-Илера.
 3. Первая теория эволюции Ж.Б. Ламарка.
 - 3.1. Методология и философия Ламарка.
 - 3.2. Теория градаций. Связь градаций с иерархической системой. Причины градаций.
 - 3.3. Законы Ламарка.

Тема: Эволюционная теория Ч. Дарвина

Вопросы:

1. Естественно-научные предпосылки дарвинизма.
2. Общественно-экономические предпосылки дарвинизма.
3. Эволюция культурных форм.
 - 3.1. Изменчивость.
 - 3.2. Происхождение пород животных и сортов культурных растений.
 - 3.3. Искусственный отбор.
4. Эволюция видов в природе.
 - 4.1. Изменчивость.
 - 4.2. Борьба за существование.
 - 4.3. Естественный отбор.
 - 4.4. Половой отбор.
 - 4.5. Возникновение адаптаций.
 - 4.6. Возникновение новых видов.
5. Значение работы Ч. Дарвина «Происхождение видов».

Тема: Генетико-экологические основы эволюционного процесса

Вопросы:

1. Элементарный эволюционный материал.
 - 1.1. Фенотипическая изменчивость (генотипическая, паратипическая, норма реакции).
 - 1.2. Мутационная изменчивость (типы мутаций, частота, особенности проявления, спектр, встречаемость в природных популяциях).
2. Популяция как элементарная единица эволюции.
 - 2.1. Понятие о микроэволюции и популяции.
 - 2.2. Основные эволюционно-экологические характеристики популяции.
 - 2.2.1. Популяционный ареал.
 - 2.2.2. Численность особей в популяции.
 - 2.2.3. Динамика популяции.
 - 2.2.4. Возрастной состав популяции.
 - 2.2.5. Половой состав популяции.
 - 2.3. Основные эволюционно-генетические характеристики популяции.
 - 2.3.1. Частоты генов, генотипов и фенотипов. Закон Харди - Вайнберга.
 - 2.3.2. Внутрипопуляционный полиморфизм.
3. Элементарные факторы эволюции.
 - 3.1. Мутационный процесс.
 - 3.2. Популяционные волны.
 - 3.3. Дрейф генов.
 - 3.4. Миграции.
 - 3.5. Изоляция.

Тема: Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции

Вопросы:

1. Определение и предпосылки естественного отбора.
2. Дарвиновская концепция борьбы за существование и связь ее с е/о. Формы борьбы за существование и их значение в эволюции (по Дарвину).
3. Современное состояние проблемы борьбы за существование.
 - 3.1. Соревнование, прямая и косвенная борьба.
 - 3.2. Индивидуальная, групповая и межвидовая конкуренция.
 - 3.3. Избирательная и неизбирательная элиминация.
4. Современные представления о е/о.
 - 4.1. Сущность е/о, преобразование генофонда популяций под влиянием е/о, особенности естественного отбора.
 - 4.2. Изменение фенотипического выражения мутаций в процессе е/о. Преобразование нормы реакции.
 - 4.3. Скорость и эффективность отбора.
5. Формы е/о в популяциях.
 - 5.1. Движущий отбор.
 - 5.2. Стабилизирующий отбор - автоматизация онтогенеза (нормализующий отбор, канализирующий отбор).
 - 5.3. Дизруптивный отбор - формирование гетерозиготного полиморфизма.
 - 5.4. Ведущая творческая роль е/о в формировании адаптаций на различных уровнях организации живого

Тема: Вид и видообразование

Вопросы:

1. Дарвиновская концепция вида. Анализ причин дивергенции, видообразования, вымирания промежуточных форм.
2. Проблема вида.
 - 2.1. Критерии вида.
 - 2.2. Признаки вида.
 - 2.3. Структура вида.
3. Аллопатрическое видообразование.
4. Симпатрическое видообразование.
5. Другие обсуждаемые в литературе способы видообразования (квантовое, филетическое и др.)
6. Видообразование как результат микроэволюционных процессов.
- 7.

Тема: Макроэволюция и ее закономерности

Вопросы:

1. Пути возникновения органического многообразия.
2. Соотношение индивидуального и исторического развития (биологический закон, теория филэмбриогенеза).
3. Эволюция онтогенеза, автономизация онтогенеза.
4. Современные представления о биологическом прогрессе и способах его осуществления. Морфофизиологический прогресс.
5. Морфофизиологический регресс (катаморфоз).
6. Биологический регресс и вымирание.
7. Направленность эволюционного процесса.

Тема: Основные черты и этапы истории жизни на Земле

Вопросы:

1. Предпосылки и этапы возникновения жизни.
 - 1.1. Химическая эволюция живого.
 - 1.2. Начальные этапы биологического обмена. Коацерватная гипотеза.
 - 1.3. Другие гипотезы возникновения жизни на Земле.
2. Основные пути эволюции растений.
3. Основные пути эволюции животных.

4. Антропогенез.
Основные этапы эволюции рода Ношо.
- 4.1. Факторы эволюции и прародина Человека разумного.
- 4.2. Основные этапы развития Человека разумного, роль труда.
- 4.3. Дифференциация Человека на расы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.3 Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

ТЕСТОВЫ ВОПРОСЫ

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ИДЕИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

ТЕСТ 1

Укажите правильный ответ

1. Трансформизм – это учение:

1. о постоянстве видов
2. об изменяемости видов
3. о сотворении видов «Творцом»

2. Автор «принципа аналогов» и «принципа равновесия»:

1. Ж. Бюффон
2. Ж. Кювье
3. Ж. Сент-Илер

3. Принцип «корреляции органов» Ж. Кювье объясняет:

1. «единый план строения» близких групп
2. идею целостности организма
3. многообразие форм органического мира

4. Теория катастроф – это попытка объяснить:

1. смену фаун и флор во времени
2. эволюцию органического мира
3. многообразие форм органического мира

5. «Единый план строения» Ж. Сент-Илера объясняет:

1. сотворение видов животных богом
2. происхождение видов животных естественным путем
3. происхождение близких видов от единого предка

6. Представление о виде как дискретной единице принадлежит:

1. Д. Дидро
2. Ш. Боннэ
3. К. Линнею

Установите соответствие

7. Факторы эволюции по

Ж.Б. Ламарку

1. Внутренне стремление организма к прогрессу
2. Воздействие факторов внешней среды
3. «Упражнение» органа и как следствие его развитие

8. Теория

Результат действия фактора

- А. Возникновение наследуемых признаков организма
- Б. Усложнение организации организма
- В. Возникновение новых приспособлений организма

Определения

1. Эпигенез
2. Преформизм
3. Генетическая теория наследственности

- A. Зародыш полностью сформирован в половых клетках
- Б. Зародыш формируется в результате взаимодействия внутренних и внешних факторов
- В. Зародыш формируется только под влиянием внешней среды

Дополните

9. К. Линней на основе числа и расположения тычинок разработал _____ растений.

10. Креационизм – это учение о _____ видов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по результатам изучения учебной дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы. **Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и семинарских занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и положительных результаты контрольных работ.

Часть 3.1.5 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы. **Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и положительных результаты контрольных работ.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

ПК13 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных

ИД-2 Использует знания генетических закономерностей наследования признаков и правила подбора исходного материала при создании гетерозисных гибридов и продуктивных сортов

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Представление об экотипе:

группа особей сорта, обладающая биологическими и физиологическими особенностями
группа особей вида, имеющая морфологические различия
+ устойчивая форма вида, произрастающая в данной почвенно-климатической зоне
группа особей сорта, приспособленная к разным климатическим зонам

2. Эколого-географический принцип селекции основан на использовании:

растений из центров происхождения культуры
+ отборов растений из гибридных популяций, создаваемых путем скрещивания экологически и географически отдаленных форм
растений из гибридных популяций, полученных в результате скрещивания местных сортов растений, отобранных из гибридных популяций при скрещивании разных видов и родов

3. Эколого-географическая систематика культурных растений основана на изучении:

сортового разнообразия различных генцентров
+ сортового разнообразия различного эколого-географического происхождения
генетического различия и сходства растений сортов, созданных разными методами селекции
сходства и различия растений гибридного происхождения

4. Значение первичного центра происхождения культурных растений для селекции, согласно учению Вавилова:

носитель ценных рецессивных признаков
носитель гомозиготных признаков
+ носитель наибольшего генетического разнообразия
носитель гетерозиготных признаков

5. Формированию экотипа способствуют:

место происхождения культуры
технология возделывания сорта
+ взаимодействие почвенно-климатических условий произрастания с генотипом растений культуры
систематические данные культуры

6. Представление о сорте в связи с эколого-географическим дифференцированием исходного материала:

сорт – это константная конечная единица систематики
+ сорт представляет собой сложную биологическую систему, в которую входят биотипы
сорт представляет собой морфологически разнообразную структуру растений
сорт представляет собой совокупность гетерозиготных растений

7. Практическое значение для селекционера учения об эколого-географическом дифференцировании исходного материала:

позволяет ориентироваться в разнообразии созданных гибридных популяций
позволяет выделять лучшие селекционные формы
позволяет планировать направления отбора селекционного материала
+ позволяет подбирать родительские пары для гибридизации по ценным признакам приспособительного значения

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Формы отбора и условия среды, в которых действует отбор:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Стабилизирующий отбор (а)

2. Нормализирующий отбор (б)
 3. Движущий отбор (в)
 4. Дизруптивный отбор (г)
- А) Стабильные условия среды;
Б) Условия среды, способствующие нормальному ходу оттогенеза;
В) Резко меняющиеся условия среды
Г) Разнонаправленно, постепенно меняющиеся условия среды

2. Внутрипопуляционные процессы и их зависимость от численности популяции:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Внутривидовая конкуренция (а)
 2. Межвидовая конкуренция (б)
 3. Увеличение продуктивности растений (в)
 4. Снижение продуктивности растений (г)
- А) Численность популяции увеличивается
Б) Численность популяции не изменяется
В) Численность популяции уменьшается
Г) Численность популяции зависит от её адаптивности

3. Факторы эволюции и результат их действия:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Мутации (а)
 2. Миграции (б)
 3. Изоляция (в)
 4. Популяционные волны (г)
- А) Появление новых аллельных вариантов генов
Б) Обмен генами между популяциями разных видов
В) Закрепление генетических различий между популяциями
Г) Изменение генетического состава популяции

4. Виды отбора и их характеристика

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Индивидуальный отбор (а)
 2. Массовый отбор (б)
 3. Индивидуально-семейный отбор (в)
 4. Естественный отбор (г)
- А) Отбор лучшего элитного растения
Б) Отбор многих растений, сходных по комплексу признаков
В) Отбор элитных растений и испытание их потомств
Г) Отбор в природных популяциях

5. Основные типы мутаций и их характеристика

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. Генные мутации (а)
 2. Хромосомные мутации (б)
 3. Геномные мутации (в)
 4. Цитоплазматические мутации (г)
- А) Замена одного нуклеотида в молекуле ДНК на другой
Б) Увеличение или редукция какого-либо участка хромосомы
В) Изменение числа хромосомных наборов (n)
Г) Изменение генома пластид или митохондрий

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Наиболее экологичный метод защиты посевов от болезней возделывание ... сорта

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+устойчивого

2. Приспособленность сорта к широкому спектру погодно-климатических условий называется...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+адаптивность

3. Адаптивные сорта сельскохозяйственных культур в разных зонах возделывания имеют повышенную....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ урожайность

4. Определите коэффициент отбора (S – колеблется от 0 до 1) рецессивных гомозигот в популяции, если коэффициент отбора доминантных гомозиготных и гетерозиготных генотипов составляет 0,5.

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ (ОКРУГЛЕНИЕ ДО ДЕСЯТЫХ, ЗАПИСАТЬ ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ)

+0,5

5. Определите приспособленность (W) генотипа, которая колеблется от 0 до 1, если в популяции образуется 100% гамет с ценным аллелем данного генотипа.

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ (ЦЕЛОЕ ЧИСЛО)

+1