

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 20.08.2025 09:25:04

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4c10b011a0502e0e119911

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 05.03.06 Экология и природопользование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.36 Экология растений, животных, микроорганизмов

Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»

**с дополнительной квалификацией «Государственное и муниципальное управление в
сфере охраны окружающей среды и природопользования»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры - Экологии, природопользования и биологии

Разработчик,

канд. ветер. наук, доцент

Овчинников Д.К.

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

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 и контроля фиксированных видов ВАРС; 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 - Экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименован ие индикатора достижений компетенции	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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк} - владеет базовыми общепрофессиональными (общезоологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает базовые общепрофессиональные (общезоологические) теоретические основы общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей	Умеет использовать общепрофессиональные (общезоологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей	Владеет базовыми общепрофессиональными (общезоологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей
		ИД-2 _{опк} - применяет теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Применяет теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Владеет теоретическими основами экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Коми с-сионная оценка
		само- оценка	вза имо- оценка	Оценка со стороны		
				препода- вателя	представ ителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2			Реферат		
- Курсовая работа*	2.1					
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Собеседование		
Текущий контроль:	3			Опрос		
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
- тестирование	3.3			- тестирование		
Рубежный контроль:	4			Диф зачет		
-	4.1					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итомам изучения дисциплины	5					

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев	

качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся 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 1	Оценочное средство или его элемент
	Наименование 2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Электронная презентация
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Самостоятельное изучение темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий
4. Средства для итогового контроля	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-	ИД-1 _{опк}	Полнота знаний	Знает базовые общепрофессиональные (общезэкологические) теоретические основы общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей среде	Не знает основные общепрофессиональные понятия, закономерности экологии; причины и источники загрязнения биосферы	Частично знает основные понятия, закономерности и правила экологии; причины и источники загрязнения биосферы, но их недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Знает основные понятия, закономерности и правила экологии; причины и источники загрязнения биосферы в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Отлично знает основные понятия, закономерности и правила экологии; причины и источники загрязнения биосферы в целом на достаточном уровне для решения практических (профессиональных) задач	Заключительно е тестирование (по результатам освоения дисциплины), реферат, зачет
		Наличие умений	Умеет использовать теоретические основы общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде	Не умеет использовать теоретические основы общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде	Недостаточно хорошо умеет использовать теоретические основы общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде	Умеет использовать теоретические основы общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде, допуская неточности	Умеет использовать теоретические основы общей экологии, охраны природы и наук об окружающей среде	

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 ВАРС

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

рефератов

1. Положение микроорганизмов в общей системе животного мира.
2. Значение мутаций. Перспективы генной инженерии.
3. Метаболизм бактерий. Классификация микроорганизмов по типу питания: автотрофы, гетеротрофы, хемотрофы.
4. Микрофлора почвы, видовой состав.
5. Оценка воды по микробиологическим показателям.
6. Микрофлора воздуха, видовой состав.
7. Фитопатогенные микроорганизмы.
8. Современный этап развития экологии растений.
9. Основные методы экологии растений.
10. Устойчивость растений и их реакции на действие неблагоприятных факторов.
11. Экологические факторы среды обитания растений: вода, свет, температура.
12. Экологические группы растений.
13. Жизненные формы растений.
14. Пути приспособления живых организмов к воздействию неблагоприятных температур.
15. Основные методы популяционной экологии.
16. Половая и возрастная структура популяции.
17. Миграции и распределение животных по территории.
18. Пределы экологического сходства и способы разделения ресурсов видами, обитающими совместно.
19. Межвидовая конкуренция.
20. Температура как фактор окружающей среды. Температурные границы существования видов.
21. Адаптация растений к поддержанию водного баланса. Экологические группы растений по отношению к воде.
22. Водный баланс наземных животных.
23. Атмосферный воздух как экологический фактор.
24. Возрастная структура популяций растений.
25. Возрастная структура популяций животных.
26. Территориальное поведение животных.
27. Внутривидовые взаимоотношения в популяциях. Колония. Стая. Стадо. Типы иерархии и ее биологический смысл.
28. Динамика популяций. Типы динамики численности популяций
29. Рациональное использование почв в сельском хозяйстве.
30. Охрана и рациональное использование воды.
31. Заповедники, национальные парки, другие типы заповедных территорий и их роль в охране биосферы.
32. Энергетические ресурсы и энергосберегающие технологии.
33. Контроль и управление качеством окружающей среды и его перспективы.
34. Биоиндикация загрязнения окружающей среды и ее перспективы.
35. Генофонд животных и растений, пути его охраны.
36. Использование природных ресурсов и загрязнение биосферы.
37. Технология разведения редкого или ценного вида животных в зоокультуре (позвоночного или беспозвоночного).

38. Животные (растения) - источники биологически активных веществ и лекарственных препаратов.
39. Животный мир городов.
40. Экологические проблемы при разработке и осуществлении крупных хозяйственных проектов.
41. Проблемы использования и безопасности атомной энергии.
42. Природные ресурсы Омской области и перспективы их использования.
43. Особо охраняемые территории в пределах Омской области.
44. Растительные ресурсы и их охрана в Омской области.
45. Животные ресурсы и их охрана в Омской области.
46. Влияние экологических факторов на здоровье населения Омск.
47. Леса. Их экологические функции.
48. Глобальные изменения биологического разнообразия. Утрата видов.
49. Меры по сохранению биоразнообразия.
50. Теория и практика растительных индикаторов.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолога - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- | | | |
|---|---|----------------|
| Титульный лист. | } | Основная часть |
| Оглавление (план, содержание). | | |
| Введение. | | |
| Глава 1 (полное наименование главы). | | |
| 1.1. (полное название параграфа, пункта); | | |
| 1.2. (полное название параграфа, пункта). | | |
| Глава 2 (полное наименование главы). | | |
| 2.1. (полное название параграфа, пункта); | | |
| 2.2. (полное название параграфа, пункта). | | |
| Заключение (или выводы). | | |
| Список использованной литературы. | | |
| Приложения (по усмотрению автора). | | |

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

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

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публично выступать с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценивания

– «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;

– «не зачтено» присваивается 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. Каковы особенности анатомического строения водных и полуводных растений?
2. Назовите признаки ксероморфности растений болот.
3. С чем связано наличие ксероморфных признаков строения у болотных растений?

4. Какое экологическое значение имеет количество, размеры и положение устьиц у растений различных мест обитания?
5. В чем особенности строения лесных растений?
6. Среда и условия существования организмов. Понятие и классификация экологических факторов.
7. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.
8. Совместное действие экологических факторов.
9. Ведущие, второстепенные и лимитирующие факторы. Концепция лимитирующего фактора.
10. Закон минимума Ю. Либиха.
11. Экологическая классификация организмов.
12. Жизненные формы организмов.
13. Среда жизни и адаптации к ним организмов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Экология растений»

1. Жизненные формы растений.
2. Система жизненных форм растений К. Раункиера, Д.Мюллера-Дембуа и Г. Элленберга, И.Г. Серебрякова, А. Гумбольдта.

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Экология животных»

1. Экологические группы животных по способу питания
2. Группы хищников по объекту охоты (рыбоядные, энтомофаги) и способу добычи (преследователи, засадники, парализаторы).
3. Варианты существования непитающихся животных.
4. Сочетание различных вариантов пищевых режимов и пищевой специализации у разных видов, особой одного вида и в течение онтогенеза.
5. Разнообразие классификаций жизненных форм животных.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться 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 ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

1 Растения, живущие в условиях высокой влажности.... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

+гигрофиты

2 Адаптация растений, направленная на снижение потери влаги.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

низкая высота особи

+сбрасывание листьев при засухе

+толстая восковая кутикула

удлинение вегетационного периода

вытянутая форма листьев

3 В растительных клетках световая энергия преобразуется в энергию.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+в энергию химической связи

в энергию электрической связи

в энергию механической связи

+синтез глюкозы и органических соединений

4 Процесс, при котором в клетках, содержащих хлорофилл, под действием энергии света образуются органические вещества из неорганических.... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

+фотосинтез

5 В лесных экосистемах основную биомассу продуцируют..... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

+деревья

6 Гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+консументы

+редуценты

продуцентами

автотрофами

7 Экологические группы растений по отношению к свету бывают.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+световые (гелиофиты)

+теневыносливые (факультативные гелиофиты)

пойкилотермные (факультативные сциофиты)

гомойотермные (фитофиты)

+тенивые (сциофиты)

8 К антропогенным факторам относятся.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+вспашка почвы с помощью трактора

+вспашка почвы с помощью конной тяги

+разведение домашних животных

солнечное затмение

гибель человека от малярии

9 Растения, не выносящие яркого света и произрастающие в тени..... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+факультативные гелиофиты

+сциофиты

мезофиты

ксерофиты

склерофиты

10 По отношению к свету, растения делятся на.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +тенелюбивые
- +светолюбивые
- +теневыносливые
- пойкилотермные
- гомойотермные

11 Классификация растений по отношению к высокой температуре ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +нежаростойкие
- +жаровыносливые
- +жароустойчивые
- пойкилотермные
- гомойотермные

12 Расставьте в правильной последовательности организмы в соответствии с их местом в цепи питания Северного моря. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Планктонная водоросль
- Циклоп
- Рыба
- Тюлень

13 Тип отношений организмов в экосистеме. УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Распространение пыльцы некоторых растений одним видом насекомых	Симбиоз
Акула и рыба-прилипало	Комменсализм
Орхидеи, поселяющиеся на деревьях	Комменсализм
Бактерии в организме человека и животных	Симбиоз
Клубеньковые бактерии	Симбиоз
Микориза	Симбиоз

14 Примеры действия движущей формы естественного отбора. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + Бабочки с тёмной окраской вытесняют бабочек со светлой окраской
- В озере появляются мутантные формы рыб, которые сразу съедаются хищниками
- Отбор направлен на сохранение птиц со средней плодовитостью
- + У лошадей постепенно пятипалая конечность заменяется однопалой
- Детёныши животных, родившиеся преждевременно, погибают от недостатка еды
- + Среди колонии бактерий появляются клетки, устойчивые к антибиотикам

15 Результатом эволюции является.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Появление новых засухоустойчивых сортов растений
- + Возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- Выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- + Формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
- + Сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- Получение высокопродуктивных бройлерных кур

16 Факторы, выходящие за пределы нормы реакции вида.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- оптимальными
- антропогенными
- +ограничивающими
- +лимитирующими
- абиотическими

17 К биотическим факторам среды относят..... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- создание заповедников
- разлив рек при половодье
- +обгрызание зайцами коры деревьев
- поднятие грунтовых вод
- +поедание ягеля оленями

18 Взаимодействием каких факторов обусловлена эволюция живой природы ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +Наследственной изменчивостью
- +Борьбой за существование и естественный отбор
- Пищевыми связями в биогеоценозе
- Сезонными изменениями в природе
- Приспособленностью организмов к среде обитания

19 Особенности модификационной изменчивости... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Возникает внезапно
- Проявляется у отдельных особей вида
- + Изменения обусловлены нормой реакции
- + Проявляется сходно у всех особей вида
- + Носит адаптивный характер
- Передаётся потомству

20 Гомеостаз — это... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Обмен веществ и превращение энергии
- Регулярное снабжение организма пищей
- + Это совокупность скоординированных реакций, обеспечивающих восстановление постоянства внутренней среды организма
- Поддержание изменчивости во внутренней среде организма
- + Осуществляется благодаря изменению активности симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы

21 Особенности действия эволюционного фактора и фактор, для которого эти особенности характерны. УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Один из источников эволюционного материала	Популяционные волны
Представляет собой колебания численности популяций	Популяционные волны
Действие фактора направленно	Естественный отбор
Обеспечивает селекцию генотипов	Естественный отбор
Носит случайный характер	Популяционные волны
Изменяет частоту аллелей в генофонде популяции	Естественный отбор

22 Экологические факторы относящиеся к абиотическим факторам... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +температура воздуха
- взаимодействие карася и щуки
- возведение дамб на реках
- +среднее количество осадков за год
- +солёность воды
- вырубка леса

23 Последовательность этапов развития растительного мира на Земле от наиболее древних к современным. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ.

- Появление первых фотосинтезирующих бактерий
- Появление зелёных водорослей
- Появление псилофитов
- Обилие древовидных папоротников, хвощей и плаунов
- Появление и расселение покрытосеменных растений

24 Наибольшая продуктивность экосистем характерна для.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +экваториальных лесов
- +тропических дождевых лесов
- центральных частей океана
- жарких пустынь
- лесов умеренного климата

25 В какой последовательности располагаются экосистемы с учетом увеличения их продуктивности. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- центральные части океана
- горные леса
- леса умеренной полосы
- коралловые рифы

26 В какой последовательности располагается вид Сосна обыкновенная в классификации растений, начиная с наименьшей... УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Вид Сосна обыкновенная
- Род Сосна
- Порядок Сосновые

Класс Хвойные
Отдел Голосеменные
Царство Растения

27 Разные виды инфузорий паразитируют в кишечнике у крупного рогатого скота нанося большой урон сельскохозяйственному производству УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

28 В какой последовательности идет цикл развития фасциолы печеночной, начиная с половозрелой особи. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Аскарида свиная

Яйцо

Инвазионная личинка

Легкие

Трахея

Кишечник

29 Существуют виды рыб способные генерировать электрические разряды напряжением до 300 вольт. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

30 В связи с выходом на сушу, у земноводных в процессе эволюции появились: ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+барабанная перепонка

+веки

перепонки между пальцами ног,

наружное оплодотворение,

покровительственная окраска.

31 Вид птицы и ее продолжительность жизни УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

грач	8 лет
серая цапля	15 лет
скворец черный	12 лет
шилохвость	17 лет
страус	70 лет

32 Тип конечности и вид насекомого УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Бегательная	Таракан
Прыгательная	Кузнечик
Плавательная	Жук плавунец
Хватательная	Богомол
Копательная	Медведка

33 К какие виды моллюсков обитают на суше. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+Брюхоногий моллюск

Каракатица

Беззубка

+Слизни

Осьминог

Кальмар

34 Виды животных относящиеся к группе нектонных организмов. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+Киты

Медузы

+Кальмары

Губки

Моллюски

Черепахи

35 Класс животного и форма тела УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Корненожки	Непостоянная
Жгутиконосцы	Веретеновидная
Споровики	Округлая
Ресничные	Туфелька

36 Результаты естественного отбора в ходе эволюции является ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Значительная гибель организмов
- Борьба за существование
- Активное размножение организмов
- +Приспособленность организмов к конкретным условиям существования
- +Многообразие видов на Земле

37 Форма тела у акулу полярной ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ
+Веретеновидная

38 Назовите организмы, относящиеся к животным. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Растения
- Грибы
- +Насекомые
- +Рыбы
- Вирусы

39 Максимальная длина видов рыб УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Акула гигантская	14 метров
Рыба меч	6 метров
Семга	1,5 метра
Окунь	0,45 метра
Треска	1,8 метра
Морская щука	3 метра

40 Головоногие самые высокоразвитые морские беспозвоночные. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

41 Виды рыб имеющие хрящевой скелет? ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Горбуша
- +Скат
- Окунь
- Килька
- +Акула

42 Плавательный пузырь отсутствует у... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + акул
- + скатов
- карпообразных
- окунеобразных
- лососеобразных

43 Продукты фотосинтеза, отложенные в организме при автотрофном питании называются зерна парамила. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

44 В какой последовательности состоит пищеварительная система у пресмыкающихся УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- ротовая полость
- глотка
- пищевод
- желудок
- тонкая кишка
- толстая кишка
- клоака

45 В пищевой цепи «травы-...-лисицы-ястребы» консументами первого могут являться... УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

- Олени
- Кроты
- Землеройки
- Жираф
- +Суслики
- +Мышевидные грызуны

46 Клеточный уровень организации совпадает с организменным у... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Бактериофагов
- + Амёбы дизентерийной
- Вируса полиомиелита
- Кролика дикого
- + Эвглены зелёной

47 К пищеварительному каналу относят.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Печень
- + Ротовая полость
- + Пищевод и желудок
- Поджелудочная железа
- Слюнные железы
- + Слепая кишка

48 Класс животного и способ питания УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Корненожки	Гетеротрофное
Жгутиконосцы	Миксотрофное
Споровики	Паразитирование
Ресничные	Бактерии

49 В какой последовательности состоит пищеварительная система у червя дождевого. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Рот
- Мускулистая глотка
- Пищевод
- Зоб
- Мускулистый желудок
- Средняя кишка
- Задняя кишка

50 Тип ротового аппарата и вид насекомого УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Грызущий	Таракан
Грызуще-сосущий	Пчела
Колюще-сосущий	Комар
Сосущий	Бабочка
Лижущий	Муха

51 Плотная оболочка формирующаяся в конце жизненного цикла, служащая для переживания неблагоприятных условий. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

+спора

52 Под влиянием, каких факторов эволюции происходит процесс экологического видообразования? ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Модификационная изменчивость
- Приспособленность
- + Естественный отбор
- + Мутационная изменчивость
- + Борьба за существование
- Конвергенция

53 Бактерии и грибы составляют в экосистеме группу редуцентов, так как они.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + Превращают органические вещества организмов в минеральные
- + Обеспечивают замкнутость круговорота веществ и энергии
- Имеют микроскопические размеры, не образуют тканей
- Используются животными как пища
- + Образуют доступные растениям неорганические вещества, выделяя их в почву
- Многоклеточные эукариотические организмы

54 Организмы в данной пищевой цепи являющиеся редуцентами. Желудь - белка - рысь -..... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- желудь
- рысь
- белка
- +бактерии

+грибы

55 Особенности, характерными для лишайников, являются.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + чувствительность к загрязнению окружающей среды
- требовательность к влажности, теплу и плодородию почвы
- + строение из клеток водоросли и гриба
- строение из одинаковых клеток
- + нетребовательность к влажности, теплу и плодородию почвы
- строение из гифов, сросшихся с корнями растений

56 Грибы являются представителями отдельного царства, так как..... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + не имеют пластид и хлорофилла
- +их клетки имеют ядро и покрыты клеточной оболочкой из хитина
- в экосистемах они являются продуцентами
- + являются гетеротрофами
- являются автотрофами
- имеют пластиды и хлорофилл

57 Дрожжи размножаются почкованием и являются ценным пищевым и кормовым продуктом.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- дрожжи представлены единичными овальными клетками
- + для них характерно вегетативное размножение, осуществляющееся почкованием
- для этого им необходима питательная среда, содержащая сахар, и определенная температура. при неблагоприятных условиях у дрожжей происходит половой процесс
- + дрожжи используют: в животноводстве и птицеводстве, так как они содержат до 50% белка, жиры, углеводы, витамин В₂
- + пекарские дрожжи, при добавлении в тесто разлагают имеющуюся там глюкозу на этиловый спирт и СО₂. СО₂ улетучивается и обеспечивает тесту пористость и увеличение объема

58 Признаки отличающие грибы от животных... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- дыхание
- гетеротрофный способ питания
- + рост в течение всей жизни
- + наличие клеточной стенки
- наличие оформленных ядер в клетках
- + размножение с помощью спор

59 Клеточный уровень организации характерен для... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Бактериофагов
- + Амёбы дизентерийной
- Вируса полиомиелита
- Кролика домашнего
- + Эвглены зелёной

60 Частота вентиляции легких зависит от температуры внешней среды и имеет терморегуляционное значение. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

61 Кожа сухая, с сильным ороговением эпидермиса, лишена желез, покрыта роговыми чешуйками или щитками. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

62 В сельском хозяйстве используют продукты жизнедеятельности птиц. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

63 Виды ароморфоза. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + Возникновение теплокровности у позвоночных
- + Развитие трехкамерного сердца у земноводных
- Формирование торпедообразного тела у акул
- Развитие организма внутри матки
- Появление рогов у копытных
- + Формирование крыльев у летучих мышей

64 Разные виды рода эймерии магна паразитируют в кишечнике кроликов, крупного рогатого скота, домашних птиц и наносят большой урон сельскохозяйственному производству УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

+да

65 Компоненты природы, входящие в состав биосферы. ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+атмосфера
+литосфера
магнитосфера
астеносфера
+гидросфера
Ионосфера

66 Основными направлениями эволюции организмов являются... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Дивергенция, конвергенция
Процессы видообразования
Биологический прогресс и регресс
+Идиоадаптация
+Ароморфоз

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

получения зачета

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю:
 - учебное портфолио (систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам заключительного тестирования и практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	дисциплине (см. – Приложение 9)
---	---------------------------------

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

сформированности компетенции

4.1. ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ИД-1 - владеет базовыми общепрофессиональными (общезнаковыми) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

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

В пищевой цепи «травы-...-лисицы-ястребы» консументами первого могут являться... УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

- Олени
- Кроты
- Землеройки
- Жираф
- +Суслики
- +Мышевидные грызуны

Клеточный уровень организации совпадает с организменным у... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Бактериофагов
- + Амёбы дизентерийной
- Вируса полиомиелита
- Кролика дикого
- + Эвглены зелёной

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

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

В лесных экосистемах основную биомассу продуцируют... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

- +деревья

Головоногие самые высокоразвитые морские беспозвоночные. УТВЕРЖДЕНИЕ, С КОТОРЫМ СЛЕДУЕТ СОГЛАСИТЬСЯ, ЛИБО ОТКЛОНИТЬ.

- +да

ИД-2 - применяет теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

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

Результатом эволюции является.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Появление новых засухоустойчивых сортов растений
- + Возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- Выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота

- + Формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
 - + Сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- Получение высокопродуктивных бройлерных кур

Факторы, выходящие за пределы нормы реакции вида.... ВЫБЕРЕТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- оптимальными
- антропогенными
- +ограничивающими
- +лимитирующими
- абиотическими

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

В какой последовательности состоит пищеварительная система у червя дождевого. УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- Рот
- Мускулистая глотка
- Пищевод
- Зоб
- Мускулистый желудок
- Средняя кишка
- Задняя кишка

Тип ротового аппарата и вид насекомого УКАЖИТЕ СООТВЕТСВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Грызущий	Таракан
Грызуще-сосущий	Пчела
Колюще-сосущий	Комар
Сосущий	Бабочка
Лижущий	Муха

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

1 Растения, живущие в условиях высокой влажности.... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

- +гигрофиты

4 Процесс, при котором в клетках, содержащих хлорофилл, под действием энергии света образуются органические вещества из неорганических.... ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ

- +фотосинтез