

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.03.2024 16:25:31

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

## Оценочные материалы

### Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
ПК - 3 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>знает</i> нормативно- правовые документы федерального и регионального уровней, необходимых для организации обучения в образовательной организации и обеспечивающих целостность образовательного пространства в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования;</li><li>- <i>умеет</i> организовывать различные виды внеурочной деятельности: учебно-исследовательскую, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историкокультурного своеобразия региона;</li><li>- <i>владеет</i> формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.</li></ul>

### Примерная тематика проектных работ в рамках изучаемых модулей.

#### Модуль 1. Технология организации проектной деятельности по биологии

1. Исследовательская деятельность учащихся по биологии.
2. Важность исследовательских умений в жизни современного человека.
3. Гипотеза и её значение в исследовательской работе учащихся

#### Модуль 2. Методы флористических и геоботанических исследований

1. Флора и факторы, оказывающие влияние на формирование флоры.
2. Основные этапы и методику проведения флористических исследований. Основные методы флористического анализа.
3. Методика выполнения и обработки геоботанических описаний растительных сообществ.
4. Основные экологические факторы, определяемые при помощи экологических шкал.
5. Экологическая оценка местообитаний растительных сообществ с использованием экологических шкал.
6. Основные методы выявления видового состава энтомофауны района исследования.
7. Основные методы маршрутного учета птиц. Маршрутный учет млекопитающих.
8. Составление энтомологических коллекций
9. Методы количественного и качественного учета ихтиофауны.
10. Выявление редких видов растений в процессе флористических исследований. Организация мониторинговых наблюдений за популяциями редких видов растений.
11. Выявление редких видов позвоночных животных в процессе фаунистических исследований. Организация мониторинговых наблюдений за популяциями редких видов позвоночных животных.

12. Выявление редких видов беспозвоночных животных в процессе фаунистических исследований. Организация мониторинговых наблюдений за популяциями редких видов беспозвоночных животных.

### **Модуль 3. Многообразие растительного и животного мира**

1. Сапролегниевые грибы, их экология, строение, размножение и значение.
2. Спорыньевые грибы, их экология, строение, размножение и значение.
3. Ржавчинные грибы, их экология, строение, размножение и значение.
4. Колониальные вольвоксовые водоросли, их экология, строение колонии, размножение, значение.
5. Отличительные особенности класса сифоновых водорослей.
6. Колониальные протококковые водоросли, их экология, строение отдельной клетки, размножение, значение.
7. Отличительные особенности бурых водорослей.
8. Порядок ламинариевые водоросли, их экология, строение колонии, размножение, значение.
9. Лиственные мхи, их экология, строение, размножение, значение.
10. Плауновые, их экология, строение, размножение, значение.
11. Хвощевые, их экология, строение, размножение, значение.
12. Отличительные особенности папоротниковидных.
13. Характеристика семейства Лютиковых, распространение, экология, значение.
14. Роль злаковых в народном хозяйстве.
15. Характеристика семейства Астровых (Сложноцветных), их распространение, экология, значение.
16. Роль бобовых в народном хозяйстве.
17. Эволюция пищеварительной системы беспозвоночных животных.
18. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, обусловленные их обитанием в водной среде.
19. Эволюция нервной системы и органов чувств беспозвоночных животных.
20. Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных, обусловленные выходом на сушу.
21. Эволюция выделительной системы беспозвоночных животных.
22. Особенности внешнего и внутреннего строения рептилий, обусловленные переходом к полностью наземному образу жизни.
23. Эволюция кровеносной системы беспозвоночных животных.
24. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц связаны с приспособлением к полету.

### **Модуль 4. Современные проблемы сохранения биоразнообразия**

1. Теории о дальнейшем развитии Земли в связи с антропогенным воздействием. Ноосфера.
2. Распространение видов на Земле в зависимости от климатических и геоморфологических факторов. Понятие об ареале.
3. Понятие биома. Зависимость устойчивости биома от его биоразнообразия.
4. Влияние деятельности человека на распространение живых организмов по земному шару. Биологическое загрязнение.
5. Особенности взаимодействия человека, как биологического вида, с окружающей средой
6. Место человека в биосфере
7. Принципиальные отличия в иерархии живых организмов на осваиваемых человеком территориях от эталонных .
8. Этапы использования человеческим обществом природного ресурсного потенциала.
9. Сочетание принципов «Не ждать милости от природы» и «природа знает лучше».
10. Типы антропогенного воздействия на окружающую среду.
11. Теории о дальнейшем развитии Земли в связи с антропогенным воздействием.

12. Основные компоненты экосистем биома тундры и роль каждого из них в динамической его стабильности.
13. Демонстрация смены видового состава и экологических групп живых организмов в соответствии с постулатом Докучаева «... озеро в своем развитии несет зародыши своей смерти...»
14. Современные стратегии природовозрождения
15. Стратегия сохранения редких видов растений России 16. Стратегия сохранения редких видов животных России.
17. Создание Красной Книги на различных административных уровнях
18. Создание ООПТ
19. Искусственное повышение экологической емкости экосистем
20. Определение биотехнии
21. Зависимость эффективности мероприятий от типа природного биома.
22. Основные группы охотничье промысловых животных
23. Применение методик учета в зависимости от физико-географических особенностей природных зон.
24. Сельское хозяйство как возможный путь увеличения экологической емкости
25. Западная Европа, США, Канада как страны сочетающие высокий уровень сельского хозяйства с успешным ведением биотехнических мероприятий.
26. Российские реалии и существующие научные подходы к решению данной проблемы.
27. Распределение площадей закрепленных угодий обществ охотников, ГЛФ, и сельскохозяйственных

### **Задания в тестовой форме для промежуточной аттестации.**

**Аннотация.** Входные задания в тестовой форме позволят определить образовательные потребности слушателей и выявить образовательные дефициты на основе чего разработать для слушателей индивидуальную образовательную траекторию. Входная диагностика знаний осуществляется с помощью стандартного теста

#### **Задания**

##### **I. Выберите один верный ответ**

1. Укажите, какое утверждение верно:

А) В нашем районе плохая экология

В) Экология – основа природопользования

Б) Экология у нас стала хуже

Г) Экологию необходимо охранять

**2. Гигантская вечерница – вид летучих мышей, занесенный в Красную книгу России, весит около 50 г и питается крупными растительными жуками. Определите (приблизительно), какое количество растительной биомассы сохраняет одна особь гигантской вечерницы?**

**3. Укажите самого крупного наземного хищника в мире**

А) Белый медведь

В) Слон

Б) Бурый медведь

Г) Уссурийский тигр

**4. Птица, которая не является полностью синантропной, – это**

А) Сизый голубь

В) Домовый воробей

Б) Городская ласточка

Г) Большая синица

**5. В Курскую область раньше всех прилетает весной**

А) Полевой жаворонок

В) Деревенская ласточка

Б) Белая трясогузка

Г) Кукушка

**6. Это растение типичный горный кустарничек высотой 10-15 см с жесткими, иногда зимующими листьями, с крупными яркими розовыми ароматными цветами. Профессор Б.М. Козо-Полянский назвал это растение «черноземный рододендрон»**



А) Аконит

Б) Аллиум

В) Волчегодник Юлии

Г) Шиверекия подольская

**7. Наименее типичен для Курской области представитель копытных**

А) Лось

В) Косуля

Б) Кабан

Г) благородный олень

**8. Вид рыбы, искусственно завезенной в Курскую область**

А) Русская быстрянка

В) Толстолоб белый

Б) Елец

Г) Подуст

**9. Укажите, какое растение не занесено в Красную книгу России**

А) Пион тонколистный

В) Лосняк Лёзеля

Б) Ковыль перистый

Г) Марь белая

**10. К гетеротрофным (насекомоядным) видам относится растение:**

А) Венерин башмачок

В) Вьюнок полевой

Б) Венерина мухоловка

Г) Проломник Козо-Полянского

**11. Главное богатство агроэкосистемы с позиции человека – почва, которую древние египтяне называли даром великого Нила, древние греки – женщиной и матерью. Как называли землю на Руси?**

А) Маковка

В) Матушка-кормилица

Б) Жито

Г) Латырь-камень

**12. Вещества, используемые в сельском хозяйстве для уничтожения сорной растительности, называются:**

А) Фитонциды

В) Гербициды

Б) Фунгициды

Г) Инсектициды

**13. Собранный на дорогах города снег дорожные службы вывозят. Укажите, куда можно вывозить и выгружать (учитывая экономические и экологические последствия) этот снег:**

А) На поле

В) В любое место за городом

Б) В реку или озеро

Г) В специально отведенное место

**14. К антропогенным факторам и причинам развития опустынивания не относится:**

А) Выжигание прошлогодней сухой травы

В) Вырубка деревьев и кустарников

Б) Длительные засухи

Г) Перевыпас скота

**15. Канцерогенами называют вещества, вызывающие**

А) Злокачественные новообразования

В) Хроническое отравление

Б) Аллергические заболевания

Г) Инфекционные заболевания

**16. К газам, усиливающим парниковый эффект, разрушению озонового слоя и способствующим образованию фотохимического смога, относятся:**

А) Аргон, неон

В) Оксиды азота, хлорфторуглероды

Б) Оксиды серы, гелий

Г) Сероводород, формальдегид

**17. Среди предложенных вариантов укажите значок рециклинга Мебиуса**



А)

**18. Половецкое изваяние (каменная баба) является визитной карточкой**

А) Стрелецкой степи Центрально-Черноземного государственного природного биосферного заповедника имени профессора В.В. Алехина

Б) Заповедника «Белогорье»

В) Казацкой степи Центрально-Черноземного государственного природного биосферного заповедника имени профессора В.В. Алехина

Г) Центрального лесного государственного биосферного заповедника



**19. Главной достопримечательностью, изображенной на эмблеме государственного природного биосферного заповедника Брянский лес, является**

А) Черный аист

Б) Белый Аист

В) Серая цапля

Г) Белая цапля

20. Одной из задач Хоперского государственного заповедника является сохранение и восстановление популяции животного, изображенного на эмблеме. Укажите это животное

- А) Выхухоль
- Б) Норка
- В) Бобр
- Г) Крот



**II. Выберите несколько правильных ответов**

21. Определите, какие группы организмов являются популяцией:

- А) Группа гепардов зоопарка
- Б) Семья волков
- В) Бурые медведи на острове Сахалин
- Г) Птичий базар
- Д) Все растения ельника
- Е) Окуни в озере

22. Укажите, какие из ресурсов относятся к исчерпаемым невозобновимым:

- А) Промысловые рыбы
- Б) Медный колчедан
- В) Энергия ветра
- Г) Торф
- Д) Железосодержащие руды
- Е) Пресные воды

### III. Установите соответствие

**23. Установите соответствие между организмом и его функциональной ролью в экосистеме:**

Пример организма

Функциональная группа

А	Б	В	Г	Д	Е

А) Медведь

Б) Гнилостные бактерии

В) Подосиновик

Г) Кактус

Д) Дуб

Е) Ленточный червь

1) Продуценты 2)

Консументы

3) Редуценты

**24. Бионика – наука, использующая в технике формы и решения, которые уже «создали» в ходе эволюции организмы. Установите соответствие между техническими конструкциями и организмами, у которых инженеры «подсмотрели» технические решения при конструировании**

Техические конструкции

Организмы

А) Останкинская телебашня

Б) Подводная лодка

В) Парашют

Г) Шагающие машины

Д) Гусеничный трактор

1) Дельфины

2) Змеи

3) Злаки

4) Собака

5) Одуванчик

А	Б	В	Г	Д

**25. Установите соответствие между датами и экологическими праздниками**

Дата

Событие

А) 5 июня

Б) 22 марта

В) 5 декабря

Г) 11 января

1) Всемирный день заповедников

2) Всемирный день почв

3) Всемирный день охраны окружающей среды

А	Б	В	Г

4) Всемирный день водных ресурсов (День

воды)

#### IV. Установите последовательность

**26. Зная закономерности миграции элементов в биосфере, расположите места сбора лекарственных трав по возрастанию опасности для здоровья, которая возникает при употреблении этих растений:**

- А) В лесу
- Б) Вблизи с железнодорожным полотном
- В) На отвалах горнодобывающего предприятия
- Г) Рядом с автомобильной дорогой
- Д) В лесопарковой зоне

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

**27. Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности:**

- А) Солнечные электростанции
- Б) ТЭЦ, работающие на угле
- В) Атомные электростанции
- Г) Гидроэлектростанции на горных реках
- Д) Гидроэлектростанции на равнинных реках
- Е) Приливно-отливные электростанции
- Ж) ТЭЦ, работающие на природном газе

1		2		3		4		5		6		7	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

**28. В России на протяжении веков заготавливали ивовые прутья, бересту, березовый сок, кору ивы, лыко с липы, живицу. Расположите промыслы по степени возрастания вреда растительным ресурсам:**

- А) Живица и березовый сок
- Б) Ивовые прутья
- В) Береста

1		2		3	
---	--	---	--	---	--

**29. При уборке мусора в парке были замечены следующие виды отходов**

- А) Батарейки
- Б) Пластиковые бутылки
- В) Газеты
- Г) Биоразлагаемые пакеты

Расположите отходы в порядке убывания их токсического действия на экосистему парка

1		2		3		4	
---	--	---	--	---	--	---	--

**30. Назовите участки Центрально-Чернозёмного государственного природного биосферного заповедника имени профессора В. В. Алёхина**



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

### **Итоговая аттестация**

. Освоение программы завершается итоговой аттестацией. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

Порядок прохождения итоговой аттестации определяется локальным нормативным актом университета «Положение об итоговой аттестации слушателей, обучающихся по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации» (принято ученым советом КГУ протокол от 27 декабря 2018 г №4)

Итоговая аттестация проводится в форме защиты проекта

К защите проектной работы готовится документ в формате Word и сдается в распечатанном виде. Структура проектной работы:

I. Титульный лист

II. Содержание проекта III. Введение

1. Тема (название) проекта (Как назвать то, чем мы собираемся заниматься?)
2. Актуальность проблемы (Почему этим нужно заниматься?)
3. Объект (Что необходимо изучить? и предмет (Под каким углом зрения?) исследования
4. Цель (цели) проекта (Что мы хотим получить в результате проекта?)
5. Задачи проекта (Что нужно сделать, чтобы достичь цели исследования?)
6. Гипотеза проекта (Что будет, если...?)
7. Описание проекта (В чем заключается основная идея проекта и как она будет воплощена практически? )
8. Участники (исполнители) проекта (Кто будет реализовывать проект?)

9. Целевая группа проекта (Чья жизнь изменится к лучшему? Кому нужен проект?)
10. Партнеры проекта (Кто будет помогать и поддерживать?)
11. Этапы и календарный план реализации проекта (Кто, когда, и что будет делать?)
12. Бюджет проекта (Какова стоимость материальных средств, необходимых для реализации проекта?)
13. Ожидаемые результаты (Какие изменения произойдут в результате реализации проекта?)
14. Риски и мероприятия по их снижению (Что может помешать выполнению проекта и как можно это предотвратить?)
15. Перспективы развития проекта (Какие новые направления деятельности возможны?)
16. Авторы (разработчики) проекта (Кто разработал данный проект?)

#### IV. Теоретическая часть

Необходимый материал по теоретическим аспектам, раскрывающимся в ходе работы над проектом. Краткое их изложение. С использованием разнообразных источников информации.

#### V. Выводы

#### VI. Список источников информации VII. Приложения

Экспертной комиссией проводится оценка качества работы согласно разработанным критериям. После представления проекта члены комиссии оценивают уровень совершенствуемой им компетенции, непосредственно связанные со структурой и содержанием проекта.

#### Подготовка проекта.

Оценка проекта (включая структуру и оформление)		
Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
Подготовительный этап и текст работы	Постановка цели, планирование путей ее достижения	0 - цель не сформулирована, план отсутствует 1 - цель поставлена, но не четкая, план сформирован 2 - цель поставлена грамотно и четко, план составлен
Подготовительный этап и текст работы	Постановка и обоснование проблемы проекта	0 - проблема не определена 1 - проблема определена, но не обоснована 2 - проблема определена верно и обоснована
Задачи проекта	Наличие и формулировка задач	0 - задачи не сформулированы 1 - задачи сформулированы, но не соответствуют цели
		2 – задачи сформулированы в соответствии с темой и целью работы

Гипотеза проекта	Наличие и формулировка гипотезы	0 - гипотеза не определена 1 – гипотеза определена, но не обоснована 2 – гипотеза определена верно и обоснована
Описание проекта	В чем заключается основная идея проекта и как она будет воплощена практически?	0 - проблема не определена 1 - проблема определена, но не обоснована 2 - проблема определена верно и обоснована
Список источников информации в работе	Разнообразие источников информации	0 - устаревшие источники информации, недостоверные 1 - источники информации достоверны, но однотипны 2 - использованы разные источники информации
Работа в распечатанном виде	Структура работы: введение, теоретическая часть, практическая часть, выводы, список источников информации	0 - в работе плохо просматривается структура 1 - отсутствуют один или несколько основных разделов 2 - работа структурирована в соответствии с требованиями
Работа в распечатанном виде	Качество оформления работы	0 - работа оформлена неаккуратно и не в соответствии с требованиями 1 - работа оформлена корректно, но с некоторыми замечаниями 2 - работа качественно оформлена