Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 02.09.2024 09:38:42
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра биологии, экологии и методики обучения

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Сазонова Наталья Николаевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Зоология позвоночных»

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)
«Биология» и «Химия»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол №11 от 25.06.2024 г.
Заседания кафедры биологии, экологии и методики обучения

Одобрено
Начальник Управления образовательных программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2024

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Зоология беспозвоночных» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой «Биология» и «Химия» с учетом требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.

Знает: последовать формулировок характеристик особенностей строения позвоночных животных

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию по зоологии позвоночных.

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

Умеет применят основные зоологических понятия, логично объяснять биологические процессы, механизмы их реализации и закономерности защиты, репродукции и ориентации в пространстве у позвоночных животных

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

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает предмет изучения зоологии позвоночных животных; краткую историю развития зоологии позвоночных; основные понятия и термины зоологии позвоночных; особенности внешнего и внутреннего строения позвоночных животных, процессы их жизнедеятельности; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов позвоночных животных; научные основы разнообразия животного мира.

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Умеет осуществлять отбор учебного содержания по зоологии позвоночных для реализации образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет применять эффективные приемы успешной реализации образовательной программы зоологического профиля

Помещение: учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест из расчета 1 студент за столом.

Оборудование: компьютер, принтер.

Расходные материалы: писчая бумага формата А4, картридж.

Доступ к дополнительным справочным материалам: таблицы: по разделам дисциплины.

Нормы времени: 3 академических часа.

Проверяемая (ые) компетенция (и) ($_{\text{из ОПОП ВО}}$):

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний(ОПК-8).

Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету (ПК-1).

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи (УК-1.1).

Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2).

Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4).

Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов (ОПК-8.1).

Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания (ПК-1.1).

Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности (ПК-1.2).

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

Знает: последовательность формулировок характеристик особенностей строения позвоночных животных

Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию по зоологии позвоночных.

Умеет применят основные зоологических понятия, логично объяснять биологические процессы, механизмы их реализации и закономерности защиты, репродукции и ориентации в пространстве у позвоночных животных

Знает предмет изучения зоологии позвоночных животных; краткую историю развития зоологии позвоночных; основные понятия и термины зоологии позвоночных; особенности внешнего и внутреннего строения позвоночных животных, процессы их жизнедеятельности; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов позвоночных животных; научные основы разнообразия животного мира.

Умеет осуществлять отбор учебного содержания по зоологии позвоночных для реализации образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Умеет применять эффективные приемы успешной реализации образовательной программы зоологического профиля

Тип (форма) задания: подготовка и защита индивидуальных проектов.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Примерные темы аттестационных проектов.

Адаптивные стратегии беспозвоночных к изменяющимся климатическим условиям

1. Сравнительный анализ внешнего строения позвоночных животных из различных экосистем
2. Влияние окружающей среды на адаптацию позвоночных видов: анализ на примере выбранных эволюционных линий
3. Морфология, строение и функциональная анатомия ключевых органов у разных видов позвоночных
4. Особенности репродукции позвоночных животных: сравнительный анализ разнообразия стратегий размножения
5. Экологические аспекты регуляции сердечно-сосудистой системы у различных групп позвоночных
6. Влияние биомеханики на поведение и ориентацию в пространстве у различных видов позвоночных
7. Эволюционное развитие опорно-двигательной системы у позвоночных: от простейших форм к современным видам
8. Эмбриологические особенности различных классов позвоночных и их значение для понимания истории эволюции
9. Гормональная регуляция процессов роста и развития у различных видов позвоночных
10. Влияние климатических изменений на поведенческие адаптации позвоночных видов
11. Сравнительный анализ когнитивных способностей различных классов позвоночных
12. Восприятие окружающего мира различными видами позвоночных: роль органов чувств и их адаптации
13. Сравнительный анализ механизмов защиты от хищников у различных видов позвоночных
14. Экологические аспекты поведения родительской заботы у различных видов позвоночных
15. Роль позвоночных в биоразнообразии определенной местности или экосистемы
16. Экологические факторы, влияющие на динамику популяций позвоночных в различных природных условиях
17. Влияние гуманитарной деятельности на популяции позвоночных и их место в сохранении природной среды
18. Оценка устойчивости популяций позвоночных к воздействию антропогенных факторов в городской среде
19. Биомеханические особенности передвижения у различных видов позвоночных
20. Влияние загрязнения окружающей среды на организмы позвоночных: биоиндикация и адаптация

21. Микробиом позвоночных: влияние на здоровье и выживаемость животных

22. Эволюция жизненных циклов у различных видов позвоночных в зависимости от условий жизни

23. Сравнительный анализ механизмов самозащиты у различных видов позвоночных в условиях естественной и антропогенно измененной среды

24. Эволюционные преимущества и ограничения различных типов размножения у позвоночных: перспективы для сохранения видового разнообразия

25. Взаимодействие позвоночных и микроорганизмов в формировании иммунной системы: адаптивные стратегии в различных средах обитания

26. Анализ влияния генетических мутаций на выживаемость и размножение позвоночных в меняющейся среде

27. Изучение влияния позвоночных на структуру биоценозов и экосистем в различных климатических условиях

28. Разработка программы охраны и сохранения редких и исчезающих видов позвоночных в естественных и антропогенно измененных средах

29. Оценка влияния зоопарков и аквариумов на сохранение и изучение видового разнообразия позвоночных животных.

30. Взаимодействие и влияние позвоночных на природные и сельскохозяйственные экосистемы: анализ роли как полезных, так и вредных видов

31. Исследование адаптивных свойств позвоночных к изменениям климата и экологических условий

32. Влияние зоопсихологических особенностей на поведение и взаимодействие позвоночных в неволе и в природной среде

33. Сравнительный анализ эндокринной системы у различных видов позвоночных и ее влияние на биологические процессы

34. Роль генетических и физиологических механизмов в адаптации позвоночных к разнообразным условиям существования

35. Исследование влияния поведенческих особенностей на выживаемость и признаки успешности размножения у позвоночных

36. Сравнительный анализ биохимических адаптаций и реакций на стресс у различных видов позвоночных

37. Исследование влияния генетического многообразия на устойчивость и адаптивные возможности популяций позвоночных

38. Взаимосвязь здоровья и популяционной динамики позвоночных: анализ влияния заболеваний на выживаемость и размножение

39. Изучение влияния антропогенной деятельности на популяции позвоночных и возможные пути сохранения видового разнообразия

40. Роль позвоночных в формировании и функционировании экосистем: анализ влияния на баланс в природных сообществах

41. Влияние паразитических отношений на здоровье и выживаемость позвоночных в природной среде

42. Сравнительный анализ стратегий питания и их влияния на адаптивные возможности различных видов позвоночных

43. Исследование влияния строения и функций нервной системы на поведение позвоночных в различных средах обитания

44. Роль позвоночных в распространении и сохранении растений: анализ взаимоотношений и их влияния на экосистемы

45. Эволюционные аспекты развития и изменений в строении скелета у позвоночных видов

46. Изучение влияния внутренних и внешних факторов на развитие и рост позвоночных животных

47. Сравнительный анализ уровня энергетических затрат и метаболизма у различных видов позвоночных

48. Влияние изменений окружающей среды на процессы миграции и размножения позвоночных в природной среде

49. Эволюционные изменения в строении и использовании органов дыхания у позвоночных животных в различных условиях среды

50. Взаимосвязь гормональных регуляторных систем и механизмов поведенческих адаптаций у позвоночных

51. Роль позвоночных в процессах разложения органического вещества и участие в круговороте веществ в природных экосистемах

52. Изучение взаимодействия позвоночных и других элементов биоты в формировании экологических систем

53. Влияние антропогенного воздействия на здоровье и адаптивные возможности позвоночных животных в городской среде

54. Сравнительная оценка разнообразия позвоночных в различных экосистемах и их роль в биологических циклах

55. Исследование разнообразия механизмов защиты и адаптаций у позвоночных в условиях переменной среды и их значение для устойчивости экосистем

Оценочный лист к типовому заданию:

Задание 1 (15 баллов).

Основываясь на достижениях современной теоретической и прикладной педагогики, нами в основу развития и реализации образовательных компетенций были положены наиболее эффективные принципы учебно-воспитательной деятельности обучающихся, прежде всего, социально-ориентированный и деятельностный подходы.

В связи с этим, мы посчитали целесообразным выбрать в качестве основного критерия оценивания уровня овладения указанными в учебном плане компетенциями ООП ВО комплексную разработку и защиту индивидуальных учебно-научных проектов.

Подготовка и защита аттестационного проекта «Системная характеристика функционального состояния жизнеобеспечивающих систем и адаптивных ресурсов моего организма» позволяет оценить качество полученных на лекции знаний и результаты учебно-исследовательских экспериментов, выполненных на лабораторно-практических занятиях и обязательной самостоятельной работе.

Данный выбор, на наш взгляд, позволяет компенсировать значительное сокращение количества аудиторных занятий, направить их содержание не на тестирование студентов, выполнение ими контрольных работ и других малоэффективных форм контроля знаний, а на изучение актуальных проблем учебной дисциплины и совершенствование деятельностного подхода.

Тематика проектов всегда разрабатывается заблаговременно. Она предложена обучающимся на первом аудиторном занятии и направлена на комплексное развитие обозначенной в программе компетентности. На наш взгляд, проектная форма аттестации позволяет наиболее полно использовать научный и учебный потенциал студента и более качественно и многогранно оценить степень промежуточного развития компетенций, получить умения и навыки, необходимые для выполнения в дальнейшем выпускной квалификационной работы.

При проведении инструктажа обучающихся им дается подробный анализ сути компетентностного подхода, особенностей его использования при составлении плана проекта, определении его цели и задач, подготовке и реализации выбранной темы исследования. В дальнейшем, в процессе проведения консультаций состояние данного вопроса контролируется, что способствует повышению эффективности формирования и использования обозначенных компетенций.

При желании, студент может самостоятельно предложить свою тему научного проекта, предварительно обосновав преподавателю целесообразность данного выбора.

Для оперативной оценки процесса формирования указанной компетенции можно использовать результаты составления обучающимся формально-логической схемы проекта. На наш взгляд она должна включать в себя следующие компоненты:

1. Учебная и научная проблемность проекта.
2. Его цель и задачи.
3. Содержание основных вопросов исследуемого физиологического феномена.
4. Основные формы совершенствования компетентностного подхода при освоении данного вопроса.
5. Пути, средства и методы использования данной темы в будущей профессиональной тренерской деятельности.

На выполнение данного задания отводится 30 минут.

0-5 баллов – разработанная формально-логическая схема имеет низкий информационный уровень и не имеет системного характера. У обучающегося не выработаны навыки изображения и описания основных компонентов разрабатываемой проблемы. Он не может правильно ответить на поставленные вопросы.

6-10 баллов – разработанная формально-логическая схема имеет незначительные недостатки. Схема достаточно структурирована. Студент отвечает на поставленные вопросы, допуская при этом небольшие неточности.

11-15 баллов – формально-логическая схема разработана на высоком методологическом и методическом уровнях, хорошо структурирована и наглядно представлена. Студент легко и правильно отвечает на все поставленные вопросы.

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

Защита аттестационного проекта производится публично. Рекомендованное время для каждого студента составляет 20 минут. В обсуждении проекта активное участие принимают все студенты, мнение которых обязательно учитывается в итоговой оценке.

Баллы, полученные студентом по результатам подготовки и защиты проекта, суммируются с набранными ранее баллами и переводятся в итоговую оценку