

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.06.2025 11:13:06
 Уникальный программный идентификатор:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Современные методы полевых и лабораторных исследований, 1 семестр

Код, направление подготовки	06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биоразнообразие и охрана природы
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

Проверяемые компетенции:

ОПК-2.1. Применяет знания традиционных и современных методов исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

ОПК-4.1. Применяет знания теоретических основ, методов и нормативной документации в области экологической экспертизы, особенностей обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методов тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств;

ОПК-4.2. Участвует в экологической экспертизе с применением профессионального анализа фактических данных

ОПК-7.1. Применяет знания основных источников и методов получения профессиональной информации, направлений научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры

ОПК-8.1. Использует современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-7.1	Современная наука имеет две основные функции: познавательную и ... (вписать слово)		Низкий
ОПК-7.1	Совокупность действий, призванных помочь достижению желаемого результата – ... (вписать слово)		Низкий
ОПК-7.1	Подтверждение гипотезы в результате эмпирической проверки: (одиночный выбор)	А. фальсификация Б. верификация В. отклонение Г. симуляция	Низкий
ОПК-2.1	Принцип фальсифицируемости научных положений – это (одиночный выбор)	А. принципиальная невозможность достижения истины Б. их свойство быть непроверяемыми на практике В. их свойство быть опровергаемыми на практике Г. подтверждение гипотезы в результате эмпирической	Низкий

		проверки	
ОПК-4.2	Решающий эксперимент – это (одиночный выбор)	А. эксперимент, который направлен на подтверждение данной гипотезы Б. фальсификация В. невозможность достижения истины Г. эксперимент, который направлен на опровержение данной гипотезы	Низкий
ОПК-7.1	Расчленение целостного предмета на составные части (стороны, признаки, свойства или отношения) с целью их всестороннего изучения – ... (вписать слово)		Средний
ОПК-4.2, ОПК-7.1	Комплекс процедур, направленных на эффективное выполнение исследований (включая выбор экспериментальных единиц, типа и числа экспериментов и условий их проведения) и позволяющий решить поставленную задачу с требуемой точностью при минимальных затратах – ... (вписать слово)		Средний
ОПК-8.1	P – это символ, обозначающий в математической статистике (одиночный выбор)	А. стандартную ошибку среднего арифметического Б. среднеквадратическое отклонение В. вероятность и уровень значимости Г. коэффициент вариации	Средний
ОПК-7.1	Вероятность – это (одиночный выбор)	А. шанс получения правильного результата Б. численная мера возможности наступления некоторого события В. невозможность достижения истины Г. мера в математической статистике, не имеющая отношения к биологии и экологии	Средний
ОПК-2.1, ОПК-4.2	В биологических и экологических исследованиях статистически значимыми принято считать различия на уровне значимости (одиночный выбор)	А. $P < 0,001$ Б. $P < 0,5$ В. $P < 0,05$ Г. $P > 0,05$	Средний
ОПК-4.1, ОПК-4.2	В биологических и экологических исследованиях рекомендованная мощность статистического анализа должна быть не ниже	А. 25% Б. 50% В. 80% Г. 100%	Средний

	(одиночный выбор)		
ОПК-7.1	К эмпирическим методам научного познания относятся: (всё или ничего)	А. наблюдение Б. описание В. измерение Г. сравнение Д. эксперимент Е. фальсификация	Средний
ОПК-2.1	К теоретическим методам научного познания относятся: (всё или ничего)	А. формализация Б. аксиоматизация В. описание Г. гипотетико-дедуктивный метод	Средний
ОПК-2.1	Установите соответствие определений терминам (на соответствие)	1. Достигнутый уровень значимости – 2. Нулевая гипотеза – 3. Альтернативная гипотеза – А. утверждение, противоречащее выдвинутой научной гипотезе, как правило о случайности события или об отсутствии эффекта Б. утверждение, согласующееся с выдвинутой научной гипотезой В. вероятность получения такого же (или более экстремального) значения статистического критерия в длинной серии повторных выборок при условии справедливости нулевой гипотезы	Средний
ОПК-2.1	Установите соответствие определений терминам (на соответствие)	1. Эксперимент – 2. Активный эксперимент – 3. Пассивный эксперимент – А. применение искусственного воздействия на часть объектов по специальной программе Б. метод познания, при помощи которого в контролируемых или управляемых условиях исследуются явления действительности с целью проверки гипотез В. регистрация характеристик объекта, пребывающего в обычных для него условиях	Средний
ОПК-2.1	Наиболее частые ошибки, допускаемые при выборе и формулировке цели исследования: (множественный выбор)	А. неопределенность (расплывчатость) формулировки Б. несогласованность с имеющимися ресурсами (материальными и временными)	Высокий

		<p>В. ориентация на конечный результат</p> <p>Г. принципиальная недостижимость на данном уровне развития науки</p>	
ОПК-2.1	Генеральная совокупность – (множественный выбор)	<p>А. множество объектов, выбранных для изучения из некоторой совокупности</p> <p>Б. должна быть определена на стадии планирования эксперимента и в явном виде отражена в экспериментальном плане</p> <p>В. множество объектов либо явлений, на которые предполагается распространить выводы конкретного исследования</p> <p>Г. множество объектов либо явлений, в отношении которых формулируется научная гипотеза</p>	Высокий
ОПК-2.1	План любого контролируемого эксперимента должен предусматривать: (множественный выбор)	<p>А. наличие контрольных экспериментальных единиц</p> <p>Б. множество объектов, выбранных для изучения из некоторой совокупности</p> <p>В. более чем одну экспериментальную единицу для каждой комбинации изучаемых факторов</p> <p>Г. случайное соотнесение каждой из комбинаций изучаемых факторов с определенной экспериментальной единицей</p> <p>Д. пространственное (либо временное – в зависимости от схемы эксперимента) «перемешивание» изучаемых воздействий</p>	Высокий
ОПК-2.1	Расположите в правильном хронологическом порядке этапы подготовки к проведению последовательного статистического анализа (упорядочение)	<ol style="list-style-type: none"> 1. построить график принятия решения: накопленное значение признака, как функция от объема выборки 2. при выходе графика из зоны неопределенности принять решение, либо продолжить сбор материала 3. определить приемлемые уровни ошибок первого и второго рода 4. сформулировать альтернативные гипотезы, включающие граничные значения исследуемого признака (H_0: среднее 	Высокий

		значение признака меньше x_1 ; H_1 : среднее значение признака больше x_2); при этом сравниваемые интервалы не должны перекрываться	
ОПК-2.1	Расположите в правильном хронологическом порядке этапы исследования (упорядочение)	1. проведение эксперимента 2. составление экспериментального плана 3. формулирование цели и задач 4. определение проблемы 5. анализ и обнародование результатов	Высокий